

Völlig losgelöst? Governance der Wissenschaft

Krempkow, René (Ed.); Lottmann, André (Ed.); Möller, Torger (Ed.)

Veröffentlichungsversion / Published Version

Konferenzband / collection

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:

iFQ - Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Krempkow, R., Lottmann, A., & Möller, T. (Eds.). (2014). *Völlig losgelöst? Governance der Wissenschaft* (iFQ-Working Paper, 15). Berlin: iFQ - Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-382779>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC-ND Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY-NC-ND Licence (Attribution-Non Commercial-NoDerivatives). For more information see: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

René Krempkow, André Lottmann, Torger Möller (Hg.)

VÖLLIG LOSGELÖST? GOVERNANCE DER WISSENSCHAFT

BAND DER 6. iFQ-JAHRESTAGUNG

iFQ-Working Paper No.15 | März 2014



iFQ – Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung

Schützenstraße 6a

10117 Berlin

Telefon 030-206 41 77-0

Fax 030-206 41 77-99

E-Mail info@forschungsinfo.de

Internet www.forschungsinfo.de

www.research-information.de

ISSN 1864-2799

März 2014

René Krempkow, André Lottmann, Torger Möller (Hg.)

Völlig losgelöst?
Governance der Wissenschaft

Band der 6. iFQ-Jahrestagung

iFQ-Working Paper No. 15 | März 2014

Inhalt

Stefan Hornbostel

Einleitung: Ground Control to Major Tom – Governance der Wissenschaft.....	7
---	----------

I. Perspektiven und Akteure	13
--	-----------

Uwe Schimank

Von Governance zu „authority relations“: Wie sich Regelungsstrukturen dem Forschungshandeln aufprägen.....	15
---	----

Volker Meyer-Guckel

Form folgt Funktion: Wie neue Organisationseinheiten für Forschung und Lehre jenseits der Fakultäten die Hochschulen verändern	27
--	----

Christiane Neumann

Institutionelle Leistung durch Eigenverantwortung.....	37
--	----

Andreas Stucke

Der Wissenschaftsrat als Verhandlungssystem – und was man daraus für die „Governance“ der Wissenschaft lernen kann.....	43
--	----

II. Instrumente und Effekte	53
--	-----------

Jian Wang and Diana Hicks

Policy screening by structural change detection: Can policies effectively boost research system performance?	55
---	----

Barbara Good

The Czech Performance-Based Research Funding System – Counting Quality?	67
---	----

René Krempkow und Uta Landrock

Welche Effekte hat die LOM? Das Beispiel der deutschen Universitätsmedizin	81
--	----

Susanne In der Smitten und Michael Leszczensky

Akteurskonstellationen und Steuerungshandeln im Rahmen von Ziel- und Leistungsvereinbarungen.....	99
--	----

III. Einfluss der Massenmedien 113

Frank Marcinkowski, Andres Friedrichsmeier und Matthias Geils

Transparenz oder PR? Die Koinzidenz von Managerialisierung und
Medialisierung an deutschen Hochschulen 115

Simone Rödder und Martina Franzen

Massenmedien als Kontextbedingung der Governance von Wissenschaft:
Plädoyer für einen Fachkulturenvergleich 127

Verzeichnis der Autorinnen und Autoren..... 141

Einleitung: Ground Control to Major Tom – Governance der Wissenschaft

Sollte sich beim Lesen des Titels dieses Bandes ein Déjà-vu in Gestalt eines musikalischen Ohrwurms einstellen, so ist dies beabsichtigt. Angesichts der variationsreichen Historie von David Bowies „Space Oddity“ seit ihrer Erstveröffentlichung 1969 über Peter Schillings 1983 vorgestellte deutsche Version „Major Tom“¹ bis hin zu den jüngsten Präsentationen in der Internationalen Raumstation ISS durch den Kommandanten Chris Hadfield² oder der satirischen Variante auf die Bundeskanzlerin Angela Merkel,³ werden die Assoziationen allerdings jeweils andere sein. Wir hatten Peter Schillings deutsche Version im Sinn:

„Der Countdown läuft! Effektivität bestimmt das Handeln. Man verlässt sich blind auf den Andern. Jeder weiß genau, was von ihm abhängt. Jeder ist im Stress, doch Major Tom macht einen Scherz. Dann hebt er ab und völlig losgelöst von der Erde schwebt das Raumschiff. Völlig schwerelos. Die Erdanziehungskraft ist überwunden. Alles läuft perfekt, schon seit Stunden.“

Steuerung vom Feinsten! Reibungslose Koordination unterschiedlichster Akteure! Hierarchische Befehlsstrukturen gemischt mit dezentralen auf hoher Kompetenz und professioneller Eigenverantwortung beruhenden Elementen! Dennoch bricht in die fein austarierte Balance von Selbst- und Fremdsteuerung unerwartet eine Eigenlogik ein:

„Alles läuft perfekt, schon seit Stunden: Wissenschaftliche Experimente, doch was nützen die am Ende, denkt sich Major Tom. Im Kontrollzentrum, da wird man panisch. Der Kurs der Kapsel, der stimmt ja gar nicht. ‚Hallo Major Tom, können Sie hören? Woll’n Sie das Projekt denn so zerstören?‘ Doch, er kann nichts hör’n. Er schwebt weiter ...“

Das Kontrollzentrum repräsentiert den seit den 1970er Jahren gängigen Steuerungsbegriff in der Sozialwissenschaft. Nicht, dass in diesem Begriff von Steuerung alles funktionieren würde. Der Kontrollverlust, selbst die Fehlsteuerung ist durchaus mitgedacht. Aber es gibt in diesem Konzept klar definierte Akteure, Steuerungssubjekte und -objekte, klare Kompetenzen, Steuerungsfähigkeit und Steuerbarkeit der Objekte sowie klare Steuerungsintentionen. Gleichwohl bleibt in diesem hierarchisch gedachten Modell von Steuerung ein irritierender Rest, der häufig unter Rückgriff auf das Luhmannsche Konzept autonomer Teilsysteme als Widerständigkeit, als Ineffizienz oder als Kommunikationsbarriere artikuliert wurde, oft verbundenen mit grundsätzlichen Zweifeln an Steuerbarkeit. Begriffe wie Kontext- oder Rahmensteuerung signalisieren bereits früh die Modifikationen am mechanistischen Steuerungsmodell.

In diesem Sinne ist Major Tom und seiner Crew, die sich von einem Licht und nicht vom Kontrollzentrum leiten lassen, nicht einfach ein Unfall passiert, vielmehr überlagert eine – nicht ganz unproblematische – Selbststeuerung die hierarchische Anweisung der Bodenkontrolle.

1 Im Internet: www.youtube.com/watch?v=Ql4kaofJ02c (06.03.2014)

2 Im Internet: www.spiegel.de/kultur/musik/iss-kommandant-chris-hadfield-singt-space-oditty-von-david-bowie-a-899490.html (06.03.2014)

3 Im Internet: musik.mymusic4me.net/2012/02/extra-3-merkel-vollig-losgelost-musik.html (06.03.2014)

Das aus unterschiedlichen Quellen gespeiste ‚Unbehagen‘ an Konzepten hierarchischer Steuerung war es, das dazu führte, dass seit den 1980er Jahren verschiedene Disziplinen unter dem Begriff ‚Governance‘ sich mit Formen nicht-hierarchischer Handlungskoordination, mit den steuerungsrelevanten Interdependenzbeziehungen unterschiedlicher Teilsysteme und Akteurskonstellationen und mit dem kooperativen Nebeneinander unterschiedlichster Formen der Regelung sozialer Sachverhalte beschäftigten – kurz: mit den Mechanismen wechselseitiger Koordination oder Beeinträchtigung relativ autonomer Akteure, deren Handlungen interdependent sind. Zu den klassischen Steuerungen durch Hierarchie bzw. Organisation treten nun mindestens noch Wettbewerb bzw. Markt und Gemeinschaft bzw. Netzwerk und Verhandlung hinzu, nicht als alternative, sondern miteinander koexistierende Steuerungselemente, die von sich gegenseitig beobachtenden Akteuren in Anschlag gebracht werden (vgl. die Beiträge in Benz et al. 2007).

Auch wenn man hier noch offen lassen muss, ob die Komplexität der realen Welt sich so verändert hat, wie in den Governancemodellen unterstellt, oder nur die Modi der Beschreibung dieser Welt, ist doch bemerkenswert, dass das Governancekonzept – wenn auch zunächst nicht unter dieser Bezeichnung – sehr schnell Einzug in die Wissenschaftsforschung gehalten hat (vgl. zuletzt auch die Beiträge in Grande et al. 2013).

Erklärlich ist dies insofern, als die traditionellen Beschreibungen des staatlich organisierten Wissenschaftssystems und der Hochschulen als organisatorische Anarchie, institutionalisierte Nichtangriffspakte, blockierte und unsteuerbare Einrichtungen, aber auch als lose gekoppelte Expertenorganisationen, die unter Unsicherheitsbedingungen (hinsichtlich geeigneter Problemlösungsstrategien) gerade durch ihre tendenziell ineffiziente, dezentrale und wenig systematische Koordination vergleichsweise erfolgreich (funktional für die Erweiterung des Wissens) agieren, bereits jene Widersprüchlichkeit in sich tragen, die im Governancekonzept versöhnt werden soll. Hinzukommt, dass seit der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts auch eine zweite abweichende Beschreibung des Forschungssystems besteht. Diese stellt beginnend mit der Raketenforschung in Peenemünde, dem Manhattan-Projekt in Los Alamos und gefolgt von der sogenannten Großforschung gerade die Betriebsförmigkeit, die geplante, fast industriell organisierte und auf vorgegebene Ziele ausgerichtete Form der Forschung heraus.

Lange bevor die Koexistenz höchst unterschiedlicher Steuerungsmechanismen als ‚Governance‘ thematisiert wurde, war sie im Wissenschaftssystem längst Realität, allerdings nicht als universelles Steuerungskonzept, sondern – zumindest wenn man die außeruniversitäre Forschung mit in den Blick nimmt – als sektoral ausdifferenzierte *policy*.

Während die Richtungswechsel in der Großforschung (z. B. die Abkehr vom Atomprogramm) vergleichsweise geräuschlos vor sich ging, vollzogen sich die Veränderungen in der Governance des Hochschulsektors sehr viel lautstärker und öffentlicher. Die Programmatik des New Public Managements versprach, die widersprüchlichen Beschreibungen und Diagnosen in einer pragmatischen Entgrenzung von Akteursgruppen, Einflüssen und regulierenden Incentives unterschiedlichster Art zu einer fruchtbaren Koexistenz zusammenzubringen: kein Masterplan, wie er den Denkfiguren klassischer Steuerungsvorstellungen unterliegt, sondern eine variable, bunte Mischung von Elementen, deren Kompatibilität sich nicht im Vorhinein, sondern erst im Anwendungsprozess erweisen muss; autonome Einrichtungen agieren danach in einem wettbewerblich organisierten Markt und sind immer weniger der traditionellen staatlichen Steuerung unterworfen, dafür aber immer stärker dem Einfluss von Stakeholdern, Förderprogrammen und Kooperationspartnern. Betroffen sind gleichermaßen das staatliche Steuerungssystem, die Hochschulen als Organisationen mit ihren organisatorischen Unter-

einheiten wie die einzelnen Wissenschaftler. Zielvereinbarungen, Evaluationen, Akkreditierungen, Rankings, Ratings, leistungsorientierte Mittelvergabe, W-Besoldung usw. produzieren die marktnotwendigen Erfolgssignale, bilden die Anreizstruktur und sind Gegenstand strategischer Bearbeitung. Uwe Schimank (2014) benutzt in diesem Band das treffliche Bild des Equalizers, um die den jeweiligen nationalen Rahmen- und Ausgangsbedingungen folgende Justierung der unterschiedlichen Instrumente zu illustrieren. Während der Equalizer jedoch nur mit kompetenter Bedienung funktioniert, entfällt im New Public Management gerade jener zentrale Akteur, der die Regler so lange justiert, bis der Sound stimmt.

Die Wissenschaftssoziologie hat den Ball aufgenommen und als „New Production of Knowledge“ (Gibbons et al. 1994) die Folgen der erwarteten (oder erwünschten) Veränderungen für die Produktion von Wissen unter dem Terminus „Mode 2“ dem traditionellen Konzept einer hierarchisch, disziplinar, homogen und rein akademisch geprägten Wissensproduktion entgegengesetzt. Das neue Modell der wissenschaftlichen Wissensproduktion soll nicht nur die Leistungsfähigkeit der Wissenschaft steigern, sondern auch eine neue Form des gesellschaftlich robusten Wissens ermöglichen, da nun Markt, Gesellschaft sowie weitere Akteure integrale Bestandteile der Produktion des Wissens werden oder werden sollen. Dieses Wissen ist transdisziplinär, heterogen, antihierarchisch, gesellschaftlich verantwortlich und hat eine breit gefächerte Qualitätskontrolle. Das bedeutet auch, dass die Relevanz und Qualität nicht mehr ausschließlich von wissenschaftlichen Institutionen bestimmt werden.

Bereits Etzkowitz (1993) hatte aus einer Perspektive von Neo-Institutionalismus und Evolutionstheorie ein Modell vorgestellt, das später als „Triple Helix System“ (Ranga et al. 2013) den Universitäten eine Hybridisierung der Produktion und Anwendung wissenschaftlichen Wissens durch eine Mischung von universitäts-, industrie- und staatstypischen Steuerungselementen und Kooperationsbeziehungen anempfahl. Im Mittelpunkt steht hier die unternehmerische Universität, die in einem Prozess funktionaler und institutioneller Ausdifferenzierung nicht nur zu neuer (insbesondere regional wirksamer) Innovationskraft findet, sondern auch zu neuen Formen der Wissensproduktion.

Gemeinsam ist all diesen Bestimmungen eine Mischung aus Diagnose und Normativität, verbunden mit einer gewissen konzeptuellen Unschärfe. Das führt dazu, dass sich die massiven Veränderungen der Wissenschaftsgovernance zwar immer in die angebotenen Heuristiken einordnen lassen, aber nur begrenzt Raum für die kritische Reflexion der Erfahrungen der Betroffenen dieses Veränderungsprozesses bleibt.

Wenn der schillernden Governance-Begriff nicht einfach nur die Fortsetzung eines modischen Sprachspiels ist, das von einem sozialen Feld zum nächsten wandert, sondern ein theoretischer Ansatz, der die Entwicklungen der letzten Jahrzehnte zu sortieren und ihre Interdependenzen zu erklären vermag, dann haben wir es offensichtlich nicht nur mit Entfesselung und Entfaltung kreativer Kräfte zu tun, sondern auch mit weniger schönen Effekten. Dazu gehören die Zunahme, zumindest aber erhöhte Sichtbarkeit von allen Spielarten wissenschaftlichen Fehlverhaltens – man denke nur an die in den letzten Jahren extrem gestiegenen *retractions* bei den großen Journalen (vgl. z. B. Cokol et al. 2007) –, sinkendes Vertrauen in die meritokratische Basierung von Distributionsentscheidungen, strategische Orientierungen bei Nachwuchswissenschaftlern, Überlastungsphänomene des Peer Reviews oder sinkende Qualität der Forschung bei gleichzeitig steigender Publikations- und Förderaktivität (vgl. Böhmer et al. 2011, Chalmers et al. 2014, Van Noorden 2014). Es geht dabei weniger um Verschiebungen und Konzentration von Macht und Einfluss, sondern darum, dass bisher wenig beleuchtet ist, welche kurz- und langfristigen Veränderungen in der Wissenschaft eintreten, wenn

die Sinnhorizonte anderer gesellschaftlicher Teilsysteme wie Politik und Wirtschaft über ein neues Governance-Regime tief in die Wissenschaft eindringen.

Man kann durchaus davon ausgehen, dass Wissenschaft noch nie ausschließlich durch den binären Wahrheitscode gesteuert worden ist und im neuen Regime lediglich sichtbar wird, was immer schon in der Wissenschaft – unabhängig von der Wahrheit – eine Rolle gespielt hat. Man fühlt sich aber gleichzeitig daran erinnert, dass diese Vulnerabilität der Wissenschaft mehrfach Anlass war, die Eigensinnigkeit der Wissenschaft gegen andere Handlungslogiken abzugrenzen (so Robert Merton, der mit seinen Wissenschaftsnormen seit 1940er Jahren versucht hat, Kriterien zur Abgrenzung einer politisierten Pseudowissenschaft zu schaffen). Man mag über die analytische Herleitung derartiger Normen streiten, zweifellos berühren aber die Steuerungsformate genau jene von Merton benannten Normen im Kern.

Dieser Band will dazu beitragen, den Nebel um die Frage zu lichten, ob wir es mit ephemeren Begleiterscheinungen eines recht fundamentalen Modernisierungsprozesses zu tun haben oder ob wir demnächst wie Major Tom durch den Raum irrlichtern werden:

„Major Tom denkt sich, Wenn die wüssten, mich führt hier ein Licht durch das All. Das kennt ihr noch nicht ...“

Literatur

- Benz, Arthur / Lütz, Susanne / Schimank, Uwe / Simonis, Georg (Hg.)*, 2007: Handbuch Governance. Theoretische Grundlagen und empirische Anwendungsfelder. Wiesbaden: VS.
- Böhmer, Susan / Neufeld, Jörg / Hinze, Sybille / Klode, Christian / Hornbostel, Stefan*, 2011: Wissenschaftler-Befragung 2010: Forschungsbedingungen von Professorinnen und Professoren an deutschen Universitäten. iFQ-Working Paper No.8. Bonn: iFQ.
- Chalmers, Iain / Bracken, Michael B. / Djulbegovic, Ben / Garattini, Silvio / Grant, Jonathan / Gülmezoglu, A. Metin / Howells, David W. / Ioannidis, John P. A. / Oliver, Sandy*, 2014: How to increase value and reduce waste when research priorities are set. *The Lancet* 9912 (383), 156–165.
- Cokol, Murat / Iossifov, Ivan / Rodriguez-Esteban, Raul / Rzhetsky, Andrey*, 2007: How many scientific papers should be retracted? *EMBO Reports* 8 (5), 422–423.
- Etzkowitz, Henry*, 1993: Enterprises from Science: The Origins of Science-based Regional Economic Development. *Minerva* 31 (3), 326–360.
- Gibbons, Michael / Limoges, Camille / Nowotny, Helga / Schwartzman, Simon / Scott, Peter / Trow, Martin*, 1994: The new production of knowledge. The dynamics of science and research in contemporary societies. London: Sage.
- Grande, Edgar / Jansen, Dorothea / Jarren, Otfried / Rip, Arie / Schimank, Uwe / Weingart, Peter (Hg.)*, 2013: Neue Governance der Wissenschaft. Reorganisation – externe Anforderungen – Medialisierung. Bielefeld: transcript.
- Van Noorden, Richard*, 2014: Publishers withdraw more than 120 gibberish papers. Conference proceedings removed from subscription databases after scientist reveals that they were computer-generated. *Nature News*, 24. Februar 2014.
- Ranga, Marina / Etzkowitz, Henry*, 2013: Triple Helix Systems: An Analytical Framework for Innovation Policy and Practice in the Knowledge Society. *Industry and Higher Education* 27 (4), 237–262.
- Schimank, Uwe*, 2014: Von Governance zu „authority relations“: Wie sich Regelungsstrukturen dem Forschungshandeln aufprägen, in: *Krempkow, René / Lottmann, André / Möller, Torger (Hg.)*: Völlig losgelöst? Governance der Wissenschaft. iFQ-Working Paper No. 15. Berlin: iFQ.

I. Perspektiven und Akteure

Von Governance zu „authority relations“: Wie sich Regelungsstrukturen dem Forschungshandeln aufprägen¹

Die Forschung über Hochschulen und Hochschulsysteme bedient sich bereits seit längerem der Governance-Perspektive. Diese interessiert sich dafür, wie Akteure zwischen ihnen bestehende Interdependenzen bewältigen: Koordination, Kooperation, Konkurrenz.² Anders gesagt: Es geht um soziale Ordnung – und zwar unter dem Aspekt der *intentionalen Gestaltung* (Schimank 2007). In einer so angelegten Governance-Perspektive ist die frühere Steuerungs-Perspektive aufgehoben, aber deutlich dezentriert. Denn die Governance-Perspektive betrachtet eine Akteurskonstellation nicht länger aus der Warte eines herausgehobenen Steuerungsakteurs, sondern im Hinblick auf tatsächlich geschehende oder mögliche *multiple* Bestrebungen intentionaler Gestaltung.

Damit ist auch klar, dass das Augenmerk auf intentionale Gestaltung keineswegs die naive Erwartung transportiert, dass Gestaltungsintentionen sich in der Regel erfolgreich realisieren lassen. Ganz im Gegenteil: Der Regelfall ist Transintentionalität, also ein mehr oder weniger weitreichendes Scheitern von Gestaltungsintentionen an der Widerständigkeit anderen Handelns (Greshoff et al. 2003) – nicht zuletzt anderen Gestaltungshandelns. Dieses Scheitern fällt oftmals nur deshalb nicht so auf, weil sich die Gestaltungsakteure nachträglich mit dem, was sie tatsächlich bewirkt haben, zumindest halbwegs anfreunden können. Das kann auf Anspruchsreduktion, aber auch auf Anspruchsverschiebung hinauslaufen. Am Beispiel einer Hochschulleitung, die Profilbildung betreiben will, illustriert: Vielleicht muss sie sich damit zufriedengeben, dass sie ein Fach, das sie im Zuge der Profilschärfung eigentlich aufgeben wollte, weiter behält, weil dessen Vertreter sich mit anderen sich ebenfalls bedroht fühlenden Fächern zusammentun und so als Abwehrfront die eigene Abschaffung verhindern können; oder die Profilbildung bleibt ganz aus, weil sich diejenigen, die mit einem großen kooperativen Forschungsverbund Profilträger werden sollten, dem verweigern und lieber weiter Einzelforschung betreiben und diejenigen, die der Profilschärfung zum Opfer fallen sollten, angesichts dieses Bedrohungsszenarios erfolgreich anstrengen, durch Drittmittelinwerbung die eigenen Forschungsleistungen zu steigern, und sich so weniger angreifbar machen – mit dem Gesamteffekt, dass anstelle von Profilbildung eine Qualitätssteigerung der Forschung auf breiter Front eintritt, was dann auch kein schlechtes Ergebnis ist.

Ich will im Weiteren nun tatsächlich auf Hochschul-Governance eingehen und dabei zwei Fragen ansprechen:

- Was kann uns die Governance-Perspektive über die laufenden Reformen der Regelungsstrukturen des deutschen Hochschulsystems sagen?

1 Dieser Beitrag stellt eine zugleich gekürzte und weiter ausgearbeitete Fassung eines Beitrags dar, der unter dem Titel „Der Wandel der ‚Regelungsstrukturen‘ des Hochschulsystems und die Folgen für die wissenschaftliche Forschung – zur Entwicklung der Governance-Perspektive“ 2014 in einem von Alfons Bora et al. herausgegebenen Band im Velbrück Verlag erscheinen wird.

2 Zu diesen drei Grundmustern von Interdependenzstrukturen zwischen Akteuren siehe ausführlich Maurer/Schmid (2010) sowie als knappe Charakterisierung Schimank (2005: 131–139).

- Wie kommen wir von dieser Beschreibung sich verändernder Regelungsstrukturen zu Aussagen darüber, welche – gewollten und ungewollten – Wirkungen diese Veränderungen auf die an Hochschulen betriebene Forschung haben?

Die Antwort auf letztere Frage gliedert sich wiederum in zwei Teile. Zunächst kann man sehen, zu welcher Art von Aussagen dazu man auf dem derzeitigen Stand der Governance-Forschung gelangt; sodann will ich eine in Arbeit befindliche theoretische Perspektive skizzieren, die an die Governance-Forschung anschließt und diese analytisch vertieft.

1 Governance-Reformen

Die Governance-Regime von nationalen Hochschulsystemen lassen sich in fünf analytischen Dimensionen charakterisieren (Schimank 2000: 96–99; de Boer et al. 2007):

- staatliche *Regulierung* der Hochschulen, also Konditionalprogrammierung, insbesondere in Haushalts- und Personalangelegenheiten sowie hinsichtlich Studien-, Prüfungs- und Kapazitätsordnungen;
- *Außensteuerung* der Hochschulen durch den Staat oder durch andere Akteure wie etwa Hochschulräte, an die er Steuerungsbefugnisse delegiert – wobei Steuerung Zweckprogrammierung, etwa nach Art von Zielvereinbarungen, meint;
- *akademische Selbstorganisation* der Hochschulen, insbesondere über Fachbereichsräte und Senate;
- *hierarchische Selbststeuerung* der Hochschulen durch Leitungsorgane – neben Rektoraten bzw. Präsidien auch Dekane;
- *Konkurrenzdruck* in und zwischen Hochschulen, wobei insbesondere um Ressourcen, Reputation, Personal und Studierende konkurriert werden kann.

Man kann jede dieser fünf Dimensionen als einen Schieberegler verstehen, der graduell herauf- und heruntergefahren werden kann; und alle fünf Dimensionen zusammen bilden dann, nach Art eines Gleichrichters, den *Governance-Equalizer*, der sich als sehr brauchbar erwiesen hat, um Governance-Regime nationaler Hochschulsysteme im Wandel und im Vergleich untereinander zu charakterisieren – etwa die Veränderungen des britischen, niederländischen, österreichischen und deutschen Hochschulsystems seit Anfang der 1980er Jahre (siehe Abbildung 1).

		low	1	2	3	4	5	6	7	8	9	high
External Regulation	GB											
	NL											
	AU											
	G											
External Guidance	GB											
	NL											
	AU											
	G											
Academic Self-Governance	GB											
	NL											
	AU											
	G											
Hierarchical Self-Governance	GB											
	NL											
	AU											
	G											
Competitive Pressure	GB											
	NL											
	AU											
	G											

NPM

Nimmt man Deutschland näher in den Blick, ist zu konstatieren, dass das traditionelle Governance-Regime der deutschen Hochschulen durch eine Kombination von starker akademischer Selbstorganisation – seit den siebziger Jahren durch die „Gruppenuniversität“ noch weiter „versäult“ – mit hoher Autonomie der einzelnen Professoren auf der einen und starker staatlicher Regulierung auf der anderen Seite geprägt war. Dies war eine kuriose Mischung aus Etatismus und gemeinschaftlicher Selbststeuerung, ein äußerst langlebiger, aus dem Preußen des frühen neunzehnten Jahrhunderts stammender historischer Kompromiss von Staat und Professorenschaft. Die anderen drei Governance-Mechanismen waren hingegen eher schwach ausgebildet. Demgegenüber will NPM genau diese anderen drei Mechanismen stärken: die hierarchische Selbststeuerung der Universitäten durch Dekane und Rektoren in Verbindung mit einer Intensivierung der Außensteuerung durch staatliche Instanzen und Adressaten sowie vor allem des Konkurrenzdrucks. Parallel dazu sollen Maßnahmen der Deregulierung (Haushalts- und Personalrecht, Genehmigung von Studiengängen und Prüfungsordnungen) und der Beschneidung des Einflusses akademischer Selbstorganisation erfolgen. Damit verbunden ist die Herausbildung neuer Gruppen von hochschulpolitischen Akteuren inner- und außerhalb der Universitäten: die Professionalisierung der hochschulischen Leitungsrollen, was deren organisationsbezogene Gestaltungsfähigkeit überhaupt erst konstituiert, die Schaffung von neuen

Managementrollen in den Hochschulen – etwa Studiengangs- oder Qualitätsmanager (Krücken et al. 2010) – sowie die Etablierung von neuen Arten von Organisationen im Umfeld der Universitäten wie etwa Evaluations- und Akkreditierungsagenturen.

Auf dieser Linie sind dann auch in Deutschland nach einer längeren Phase des bloßen Redens tatsächliche Governance-Reformen eingeleitet worden (Schimank, Lange 2007; Schimank 2009). Das Gesamtbild ist nach wie vor bei genauerem Hinsehen sehr uneinheitlich, was nicht nur daran liegt, dass der deutsche Föderalismus sechzehn verschiedene Landeshochschulgesetze mit entsprechend vielen Varianten von Regelungen einzelner Governance-Instrumente wie z. B. der Hochschulräte hervorgebracht hat (Hüther 2010) und auch die weiteren hochschulpolitischen Maßnahmen wie etwa die Einführung leistungsorientierter Zuweisungen von Teilen der Grundausrüstung wiederum auf deutlich unterschiedliche Weisen erfolgt sind (Jaeger et al. 2005). Hinzu kommt, dass auch innerhalb der einzelnen Hochschulen die Entschiedenheit, mit der insbesondere die Leitungen das Heft in die Hand genommen und den neuen formalen Regelungen gegen die überkommene Konsenskultur der akademischen Selbstverwaltung Geltung verschafft haben, sehr unterschiedlich ist. Ob solche Differenzen sich im Laufe der Zeit abschleifen oder dauerhaft halten werden, bleibt abzuwarten.

2 Effekte auf die Forschung

Aber welche funktionalen und dysfunktionalen Effekte hat NPM in der realisierten Ausprägung auf die Bedingungen und die Charakteristika der Forschung, die an den Hochschulen betrieben wird? Hierzu gibt es bisher nur die Versprechungen der Proponenten von NPM, die auf eine Reihe von ihnen erwarteter Effizienz- und Effektivitätssteigerungen hinweisen, sowie die Befürchtungen vieler Wissenschaftler, die genau umgekehrt neben vielen Effizienzverlusten vor allem davon ausgehen, dass der auf sehr weitgehender akademischer Freiheit des individuellen Wissenschaftlers beruhende Typus der von curiositas-Motiven getriebenen anwendungsfernen Grundlagenforschung massiv gefährdet sei. Nach wie vor existieren nur wenige Forschungen, die zumindest ansatzweise tatsächliche Effekte über anekdotische Evidenz hinaus aufzeigen.

Mindestens die folgenden *Charakteristika der Forschung* wären hinsichtlich möglicher Effekte von NPM genauer in den Blick zu nehmen:

- die Qualität gemäß innerwissenschaftlichen Standards,
- die Responsivität gegenüber außerwissenschaftlichen Relevanzerwartungen,
- die Freiheit der Themenwahl,
- die Möglichkeit zur Verfolgung unorthodoxer Perspektiven,
- die Freiheit der Wahl von Kooperationsformen und -partnern, einschließlich der Freiheit zur Einzelforschung,
- die Publikationspraktiken sowie
- die Verbindung von Forschung und Lehre.

Hier kann ich nur einige wenige Ergebnisse herausgreifen. Zunächst ist zu konstatieren, dass in der Tat – wie von den NPM-Befürwortern erhofft – überall dort, wo früher finanzielle Mittel nach dem „Gießkannenprinzip“ oder als Fortführung von Besitzständen verteilt wurden und nun Leistungskriterien die Höhe der zugeteilten Mittel zumindest mitbestimmen, einer bestimmten Art von Verschwendung knapper Mittel in gewissem Maße Einhalt geboten wird. Leistungsstarke Hochschulen, Fachbe-

reiche, Institute und Professoren bekommen mehr Geld als leistungsschwache. Selbst die durch vielerlei Einschränkungen und Rücksichten gebremste Entfaltung dieses Leistungsprinzips im deutschen Hochschulsystem beginnt, erste Wirkungen zu zeigen. Diese bestehen erst einmal in einer unmittelbaren Effizienz- und Effektivitätssteigerung der Mittelverwendung durch Umverteilung in einem Ausmaß, wie es in der Kollegialität des traditionellen Governance-Regimes undenkbar war (Schimank 1995: 222–258). Wenn beispielsweise nicht länger schematisch jeder W3-Professor in einem Fachbereich Anspruch auf zwei wissenschaftliche Mitarbeiterstellen hat, sondern die Minimalausstattung abgesenkt wird, um einen Stellenpool zu schaffen, aus dem erfolgreiche Forscher oder auch in der Lehre stark geforderte Professuren besonders unterstützt und belohnt werden können, oder wenn die Ausstattung eines einstmals in der Forschung sehr erfolgreichen Lehrstuhls, der nun – warum auch immer – nicht mehr viel vorzuweisen hat, zurückgefahren werden kann, weil das Geld anderswo besser eingesetzt ist, wirkt NPM genau wie versprochen.

Gleichzeitig findet eine zusätzliche Leistungsmotivierung derer statt, die noch Steigerungspotential haben. Ökonomisierungsdruck erhöht das Aktivitätsniveau, messbar etwa an der Anzahl von Drittmittelanträgen, Einreichungen von Manuskripten bei peer-reviewed journals etc. Bruno Frey und Margit Osterloh (2010) befürchten zwar einen Verdrängungseffekt derart, dass die intrinsische Motivation zu forschen durch übermäßige extrinsische Anreize leidet, was die Hochschulen und ihre staatlichen Träger auf längere Sicht teuer zu stehen komme. Aber solche finanziellen Mittel, die nicht der persönlichen Einkommenssteigerung, sondern der Verbesserung eigener Forschungsbedingungen dienen, sind keine extrinsischen, sondern intrinsische Anreize. Allenfalls bei der W-Besoldung, nicht aber bei der „leistungsorientierten Mittelzuteilung“ (LOM) sind derartige Befürchtungen also ein wichtiger Merkpunkt.³

Schließlich ist festzuhalten, dass der Ökonomisierungsdruck mittels durchaus nicht völlig aus der Luft gegriffener Leistungsindikatoren erfolgt. Bei aller berechtigter Kritik daran, wie einseitig und partiell unangemessen die Indikatoren sind: Wer würde bestreiten wollen, dass z. B. auch in den Geschichtswissenschaften die erfolgreiche Drittmittelinwerbung oder internationale Sichtbarkeit etwas über Forschungsqualität sagen – solange man diese Indikatoren nicht verabsolutiert, sondern etwa auch Monographien und „armchair research“ gelten lässt! Bei der Evaluation von Forschungsleistungen mit solchen Indikatoren ist eine sowohl sachgerechte als auch der beurteilten Forschungseinheit gerecht werdende Einstufung nur als „informed peer review“ denkbar, also als Interpretation und Abwägung der standardisierten quantitativen Leistungsdaten im Rahmen weiterer Informationen über die Einheit.⁴

Ohne damit alle tatsächlichen oder denkbaren effizienz- und effektivitätssteigernden Effekte von Ökonomisierungsdruck angesprochen zu haben, will ich mich – wiederum nur ausschnitthaft – der Gegenrechnung zuwenden. Hier muss man in einer Hinsicht bestätigen, was Proponenten von NPM sich erhoffen und Kritiker befürchten: Dieses Governance-Regime beschneidet, je konsequenter es

3 Ganz ähnlich argumentiert auf der Basis von empirischen Analysen der beruflichen Zufriedenheit und Akzeptanz von Reformvorhaben anhand von Lehrendenbefragungen Krempkow (2005). Im Ergebnis seiner Analysen stellte er dar, dass für die Lehrenden vor allem die berufliche Anerkennung und die Möglichkeiten, eigene Ideen zu verwirklichen, sowie die Arbeitsbedingungen wichtig sind. Die Höhe und Leistungsgerechtigkeit des Gehalts waren dagegen eher nachrangig. Da die berufliche Autonomie und natürlich die Arbeitsbedingungen auch mit der Ausstattung bzw. Mittelzuweisung an die Fächer bzw. Fakultäten zusammenhängen, könnten leistungsorientierte Mittelzuteilungen die berufliche Zufriedenheit sowohl in die eine als auch in die andere Richtung stärker beeinflussen als Besoldungszulagen.

4 Siehe etwa die Pilotstudie Forschungsrating des Wissenschaftsrats zur deutschen Soziologie und Chemie (Wissenschaftsrat 2008).

umgesetzt wird, die je individuelle Autonomie von Wissenschaftlern bei der Themenwahl, der Verfolgung unorthodoxer Perspektiven, der Wahl von Kooperationsformen und -partnern sowie der Wahl von Publikationsformen. Dafür sorgen erstens zunehmende Drittmittelabhängigkeit, insbesondere von programmformig ausgeschriebenem Drittmitteln mit entsprechenden thematischen Vorgaben und teilweise auferlegten Kooperations- und sogar Publikationsformen, zweitens Empfehlungen von Evaluationsgremien sowie drittens – sich darauf stützend – Druck ausübende erstarkte Hochschulleitungen (Aljets, Lettkemann 2012).

Ein anderes Ergebnis hingegen läuft den Erwartungen – Hoffnungen bzw. Befürchtungen – zuwider: Die Forschung an Hochschulen unterliegt keinem verstärkten Relevanzdruck mit Blick auf außerwissenschaftliche Nutzer wie die Industrie, das Gesundheitswesen, das Militär etc. Denn gerade die Etablierung von Evaluationen hat genau umgekehrt und entgegen den Absichten der Politik die innerwissenschaftlichen Gütekriterien gestärkt – und zwar sowohl dann, wenn die Evaluation durch peers erfolgt, als auch dann, wenn sie rein indikatorenbasiert ist, weil nämlich die geläufigen Indikatoren ein eindeutiges Schwergewicht auf innerwissenschaftliche Güte legen. Dass nun etwa die darüber enttäuschte britische Regierung, die ihren Universitäten auf Biegen und Brechen eine stärkere Ausrichtung an den Interessen der Industrie beibringen will, zu absurden Maßnahmen wie der Dekretierung von Anwendungsrelevanz als notwendiger Voraussetzung für die Förderungswürdigkeit sämtlicher Anträge bei den Research Councils greift, was auf Seiten der Wissenschaftler erwartbar nichts als Renitenz hervorbringt, zeigt, wie begrenzt die Möglichkeiten der forschungspolitischen Steuerung hier tatsächlich sind. Bleibt es bei solchen Auflagen, werden entweder für die Politik „Potemkinsche Dörfer“ errichtet, und hinter diesen Fassaden betreibt man weiter die Forschung, die man für richtig hält – oder, sofern das durchschaut wird und die Politik weiter insistiert, wird sie ganze Forschungsfelder ruinieren. So oder so erreicht sie jedenfalls nicht, was sie will.

Diese ausgewählten Befunde, die allesamt durch weitere Forschung noch abgesichert und spezifiziert werden müssen, müssen hier genügen, um die gemischte Bilanz, die NPM aufzuweisen hat, zu illustrieren. Wie auch der Wissenschaftsrat (2011: 33/34) empfiehlt, sollte man aus dieser Gemengelage von Vor- und Nachteilen, die bislang noch kein klares Bild ergibt, vor allem den Schluss ziehen, dass man die Effekte zukünftig sorgfältig beobachten muss, um bei der Zunahme bestimmter negativer Effekte zeitnah gegensteuern zu können. Die Selbstkorrektivität von NPM muss also institutionell verankert werden. Das heißt vor allem auch: Es müssen verstärkt Forschungen über die Auswirkungen von NPM auf die wissenschaftliche Leistungsproduktion betrieben und deren Ergebnisse bei der weiteren Justierung der Reformen beachtet werden.

3 „Authority Relations“

Um nun empirisch bei Befunden wie den gerade geschilderten weiter in die Tiefe gehen zu können, bedarf es – wie die bisherigen, eher explorativen Erkundungen, die zu ersten Eindrücken über Wirkungszusammenhänge geführt haben, zeigen – einer theoretischen Weiterentwicklung. Hierzu werden derzeit im Rahmen eines international vergleichenden Forschungsprojekts konzeptionelle Überlegungen angestellt, deren vorläufigen Stand ich nun skizzieren möchte.⁵ Auch wenn dies nur

5 Es handelt sich um das von der European Science Foundation geförderte internationale Verbundprojekt „Restructuring Higher Education and Innovation“ (RHESI), dessen Sprecher ich bin und dessen deutsches Teilprojekt ich gemeinsam mit Jochen Gläser leite.

ein Zwischenstand ist und die Probe aufs Exempel noch aussteht, also die Prüfung der Tauglichkeit des entwickelten theoretischen Werkzeugs zur Erschließung der interessierenden empirischen Phänomene, wird zumindest die Stoßrichtung der intendierten Tieferlegung der Governance-Perspektive erkennbar.

Die Governance-Perspektive ist bisher auf Gestaltungshandeln fixiert. Die Governance-Konstellation wird als Aufeinandertreffen von oftmals miteinander kämpfenden, auf die Regelungsstrukturen der Leistungsproduktion gerichteten Gestaltungsbemühungen betrachtet. Diejenigen Akteure, deren Handlungssituation gestaltet wird, kommen hingegen nur sehr pauschal und entsprechend oberflächlich in den Blick. Konkret: Analysen der Governance von Hochschulsystemen wie etwa die angesprochenen Forschungen zur Implementation von NPM rekonstruieren das Wechselspiel zwischen individuellen und korporativen Akteuren wie u. a. Rektoren, Dekanen, Ministerien, Förderorganisationen und Evaluationsagenturen im Rahmen institutioneller Strukturen und kultureller Orientierungen und erklären daraus beispielsweise, unter welchen Bedingungen sich die Gelegenheitsstrukturen für Hochschulleitungen verbessern, Forschungsprofile ihrer Hochschulen zu schärfen (Meier/Schimank 2010). Zwar tauchen in solchen Analysen auch die Professoren als wichtige Akteure auf, die sich in die Gestaltungskämpfe tatkräftig einschalten; doch als Objekte des Gestaltungshandelns bleiben sie ebenso wie die anderen Forscher blass.

Hier zeigt sich eine ähnliche Blickverengung, wie sie vor Jahrzehnten den damaligen Forschungen über politische Planung von der Implementationsforschung vorgehalten wurde. Deren Startpunkt war eine schnell berühmt gewordene amerikanische Policy-Studie mit dem ironischen Titel: „Implementation. How great expectations in Washington are dashed in Oakland, or, why it’s amazing that federal programs work at all“ (Pressman, Wildavsky 1973). Die Implementationsforschung schaute nach, was denn eigentlich vor Ort – in den am Reißbrett entworfenen neuen Wohnsiedlungen, im umgekrempelten Jugendamt oder in den neu geschaffenen Gesamtschulen – aus den ambitionierten Planungen der Regierung wird. Das Ergebnis solcher Studien, die es bald auch in Deutschland gab (Mayntz 1980; 1983), war ernüchternd. Die Planung „von oben herab“, die man bis dahin praktiziert hatte, funktioniert offensichtlich nicht, weil das jeweilige Planungsobjekt eben nicht bloß ein passiver, seine Formung durch die staatliche Politik willig über sich ergehen lassender Gegenstand ist, sondern eigenwillig und eigensinnig agiert.

Auch wenn natürlich die Governance-Perspektive, wie eingangs erläutert, diesen Blick eines zentralen Steuerungsakteurs „von oben herab“ nicht mehr hat, geht sie sozusagen nur den halben Weg der Dezentrierung der Planungs- bzw. Steuerungsperspektive auf Gestaltungshandeln. Es werden zwar multiple Gestaltungsakteure in den Blick genommen; aber die Lektion, die die Implementationsforschung zwischenzeitlich erteilt hatte, wurde wieder vergessen: Wie wirkt sich eigentlich das, was sich an handelndem Zusammenwirken der Gestaltungsakteure intentional oder transintentional in den Regelungsstrukturen niederschlägt, auf die Handlungssituation derjenigen Akteure aus, die in der Leistungsproduktion des jeweiligen Gesellschaftsbereichs tätig sind?

Dass diese Frage bei den Analysen zur Hochschul-Governance noch nicht deutlich genug ins Blickfeld gerückt ist, liegt sicher auch daran, dass es hier eine Gruppe von Akteuren gibt, die gewissermaßen mit je einem Fuß in beiden Arenen stehen, zum einen maßgeblich bei der Gestaltung der Regelungsstrukturen wie zum anderen in der diesen Regelungsstrukturen unterworfenen Leistungsproduktion involviert sind. Dies sind die Professoren, die in der Regel die Leiter der um sie zentrierten Lehr- und Forschungseinheiten einer Universität darstellen und zugleich in der akademischen Selbstverwaltung,

aber auch auf anderen Wegen als Gestaltungsakteure tätig sind. Weil die Betrachtung der Governance-Reformen des Hochschulsystems die Professoren – je individuell und als Gruppe – als stärkstes und entschiedenstes Widerstandspotential gegen NPM einbezogen hat, hat man sie sozusagen auch gleich als Leistungsproduzenten mitgedacht. Doch das sind eben zwei ganz verschiedene Rollen, deren Zusammenspiel zwar ein wichtiges Scharnier zwischen Regelungsstrukturen und Leistungsproduktion bildet, womit aber eben Letztere noch keineswegs vollständig erschlossen ist – nicht zuletzt deshalb, weil es dort neben den Professoren noch den an deutschen Hochschulen „Mittelbau“ genannten Teil der untergeordneten wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen gibt, der zahlenmäßig die Professorenschaft weit übertrifft und quantitativ das Gros der Leistungsproduktion in Lehre und Forschung erbringt.

Es muss also nach all dem, will man über die im letzten Abschnitt beispielhaft präsentierten Befunde hinausgelangen, nun um eine Blickwendung und Blickzentrierung auf diejenigen gehen, deren struktureller Handlungskontext durch Governance gestaltet wird – wie es Jochen Gläser (2010: 360) plastisch umschreibt: „... bringing into the limelight the actors in whose situations and actions governance modes ‚meet‘ ...“. Hier lässt sich Richard Whitleys (2010) Konzept der „*authority relations*“ in die Governance-Perspektive einbringen. Dabei betrachten wir in empirischen Fallstudien, wie sich in bestimmten Forschungsfeldern nicht-inkrementelle Änderungen der Forschungspraxis einstellen, beispielsweise ganz neue Themen aufkommen oder theoretische oder empirische Durchbrüche durchsetzen. Dies ist hier unsere abhängige Variable, die auch in der Liste der weiter oben angesprochenen Charakteristika der Forschung stehen könnte. Unsere generelle Leithypothese lautet, dass das Ausmaß und die Geschwindigkeit, mit der sich solche Änderungen der Leistungsproduktion vollziehen, maßgeblich durch das Governance-Regime – als unabhängige Variable – bestimmt werden, dem die Leistungsproduktion unterliegt. Entscheidend ist aber nun, dass wir diesen Zusammenhang von abhängiger und unabhängiger Variable in dem Sinne ausbuchstabieren wollen, wie es neuere Forderungen nach „mechanismischen Erklärungen“ verlangen.⁶ Generell bedeutet ein Erklären bestimmter Charakteristika der Leistungsproduktion durch Mechanismen, dass detailliert als Wirkungskette dargelegt wird:

- wie erstens aus Gestaltungsauseinandersetzungen bestimmte Ausprägungen der Regelungsstrukturen hervorgehen,
- die zweitens den Handlungsspielraum der Leistungsproduzenten prägen,
- so dass diese drittens ein bestimmtes Handeln an den Tag legen,
- das dann viertens diese Charakteristika der Leistungsproduktion hervorbringt.

Ist der erste Schritt bereits in anderen Untersuchungen getan worden, was im vorliegenden Fall wie dargestellt so ist, kann man deren Ergebnisse übernehmen und sich auf die folgenden drei Schritte konzentrieren.

Der theoretische Bezugsrahmen, mit dem wir die Leitidee der „*authority relations*“ ausarbeiten, konzipiert zunächst den einzelnen Wissenschaftler als Akteur, dessen Handlungsspielraum durch die Gestaltung von Governance-Strukturen, denen er unterliegt, geprägt wird. Dabei interessiert uns hier, wie gerade notiert, nicht der Gestaltungsprozess. Wir nehmen vielmehr eine gegebene Ausprägung der Regelungsstrukturen als Ausgangspunkt der Analyse und fragen, welche „*authority*“ über das Forschungs-

⁶ Siehe generell zum Erklären durch Mechanismen nur Mayntz (2005) sowie als knappe Vergegenwärtigung des Zwischenstands dieser methodologischen Debatte Greshoff et al. (2011: 12-16).

handeln des Wissenschaftlers diese Regelungsstrukturen zunächst welchen anderen Akteuren, sodann – als verbleibende Restgröße – dem betreffenden Wissenschaftler selbst zusprechen. Bezogen auf die von uns untersuchte spezifische Entscheidungssituation: Wer redet wie stark mit, wenn ein Wissenschaftler sich zu entscheiden hat, welche Forschungsfragen er aufgreift, und mittels welcher theoretischer Perspektiven und empirischer Herangehensweisen?

Dieses „geregelter Mitreden“, also ein über Governance-Strukturen ermöglichter Einfluss auf Forschungshandeln, kann sich über fünf Stellschrauben vollziehen. Von der Formulierung der Forschungsziele über Randbedingungen der Zielverfolgung, etwa Kooperationsvorgaben, bis hin zu Durchführungsmodalitäten und Publikationspraktiken: All diese Aspekte des Forschungshandelns lassen sich beeinflussen über:

1. **Formale Weisungen:** Andere Akteure können bestimmte Ausprägungen des Forschungshandelns anordnen. Direkte Weisungen kommen, jenseits der Setzung rechtlicher Forschungsgrenzen etwa bei Tierversuchen oder beim Datenschutz, angesichts der in Deutschland sogar grundgesetzlich geschützten „Freiheit der Wissenschaft“ auf der Ebene von Professoren allerdings eher selten vor; selbst die Denomination einer Professur kann faktisch nicht verhindern, dass der Stelleninhaber zu ganz anderen Themen forscht. Und sogar bei bezahlten Forschungsaufträgen – die man freiwillig eingeht – wird zwar ein Thema vereinbart, nicht aber die theoretische und methodische Herangehensweise. Auf der Ebene weisungsgebundener wissenschaftlicher Mitarbeiter kann es aber durchaus enge Anbindungen an Zielvorgaben durch den jeweiligen Professor geben.
2. **Ressourcen:** Über die Zuteilung insbesondere finanzieller Ressourcen kann Forschungshandeln durch Geldgeber in verschiedenen Hinsichten beeinflusst werden. Per Ressourcenbereitstellung können vor allem Anreize gesetzt werden, bestimmte Themen zu bearbeiten. Generell kommt es darauf an, welche Bedingungen an den Erhalt bestimmter Ressourcen gestellt werden – neben thematischen Vorgaben auch etwa Vorgaben hinsichtlich Kooperationen oder Anwendungsbezügen.
3. **Zeit:** Forschungshandeln wird weiterhin durch die Bereitstellung von Arbeitszeit, letztlich als „manpower“ verzeichnet, beeinflusst. Dies kann in Gestalt von Personal geschehen, aber auch etwa durch die Reduktion oder Erhöhung von Lehrdeputaten.
4. **Karriere:** Entscheidungen über die Karriere von Wissenschaftlern – Rekrutierung auf bestimmte Stellen, Befristung von Stellen, Verhandlungen über Stellenausstattung und persönliches Einkommen – bieten Gelegenheiten, Autonomiespielräume, Ressourcen- und Zeitkontingente und darüber Forschungshandeln zu beeinflussen. Insbesondere die Rekrutierungsentscheidung eröffnet einerseits große Einflusschancen, weil man gewissermaßen das künftige Beeinflussungsobjekt auswählt, ist aber andererseits von besonders großer Ungewissheit geprägt, was die Treffsicherheit der Beeinflussung beeinträchtigt.
5. **Reputation:** Schließlich kann Forschungshandeln über die Zuerkennung von wissenschaftlicher Reputation durch die scientific community oder durch außerwissenschaftliche Nutzer beeinflusst werden. Reputation entscheidet mit über die Chancen von Wissenschaftlern, autonom ihre Forschungsziele zu setzen, Ressourcen zu akquirieren, Zeit für Forschung zu erhalten oder Karriere zu machen.

All diese Stellschrauben können also je verschiedenen Akteuren in unterschiedlichem Maße Einflussmöglichkeiten bieten, um den Spielraum eines Wissenschaftlers bei seinen Forschungsentscheidungen einzuengen oder auch gezielt zu erweitern. Wie groß der verbleibende Spielraum dann ist, kann sehr variieren.

Was hier mit Blick auf die je individuellen Entscheidungen bezüglich des Aufgreifens neuer Forschungspraktiken skizziert wird, kann man auch hinsichtlich anderer Aspekte des Forschungshandelns und der damit verknüpften Charakteristika der Forschung untersuchen. Man kann beispielsweise danach fragen, ob und wie die Einführung bestimmter Elemente von NPM die „authority relations“ so verändert, dass sich die „Einheit von Forschung und Lehre“ auflöst – dass also der diesbezügliche Handlungsspielraum eines Wissenschaftlers durch Einflüsse anderer Akteure so präformiert wird, dass er einseitiger als zuvor entweder Forscher oder Lehrender ist. Im nächsten Schritt interessieren dann die Aggregationseffekte vieler teils gleichgerichteter, teils gegenläufiger individueller Entscheidungen zu solchen Aspekten des Forschungshandelns. Denn erst diese Aggregationseffekte ergeben ja jenseits individueller Forschungstrajektorien die Dynamiken von Forschungsfeldern wie der Tieftemperaturphysik oder der empirischen Bildungsforschung auf nationaler oder internationaler Ebene – oder, noch größer dimensioniert, die Dynamiken der wissenschaftlichen Erkenntnisproduktion insgesamt. Genau solche Effekte werden ja bezüglich NPM in den Raum gestellt: dass es etwa unorthodoxe Forschungsperspektiven generell benachteilige und die Diversität von Perspektiven in einem Feld reduziere. Bezüglich des hier zur Veranschaulichung herausgegriffenen Charakteristikums der Forschung lautet die Frage: Welches Ausmaß und welche Geschwindigkeit der Diffusion neuer Forschungspraktiken ergeben sich unter bestimmten Regelungsstrukturen?

Ich breche die Darlegungen zu „authority relations“ hier – an der aktuellen Forschungsfront – mit der natürlich unbefriedigenden Ankündigung ab: Fortsetzung folgt! In etwa einem Jahr hoffen wir, aus unserem internationalen Vergleichsprojekt auf der Grundlage der inzwischen weitgehend gesammelten, aber noch in der Auswertung befindlichen Empirie Publikationen vorlegen zu können, anhand derer dann die Fruchtbarkeit unserer neuen Perspektive zu beurteilen ist.

Am Schluss sei aber noch darauf aufmerksam gemacht, dass die Analyse von „authority relations“ auf der Basis der so – hoffentlich! – bald einzufahrenden Ernte an spezifischen Erkenntnissen auch eine Steigerung der Anwendungsrelevanz gegenüber bisherigen Erkenntnissen verspricht. Wie eingangs vermerkt, ist die Governance-Perspektive – wie zuvor auch bereits die Planung- und Steuerungsperspektive (Schimank 2009a) – analytisch an Gestaltung interessiert, womit sie auch eine Theorie darstellt, die praktisch für die jeweiligen Gestaltungsakteure interessant ist. Sie kann Stellschrauben aufzeigen und in gewissem Maße eingrenzen, welche Effekte es hat, wenn man an diesen Stellschrauben dreht. Diese praktische Wendung wird nun erst recht und erst wirklich durch die Blickerweiterung und -vertiefung auf „authority relations“ vollzogen. Hier kommen, am einzelnen Forscher ansetzend, Stellschrauben bezüglich spezifischer erwünschter oder unerwünschter Charakteristika der Forschung ins Blickfeld. Wir stehen hier zwar mit unserem Projekt, das sich mit seiner Stoßrichtung nach wie vor allein auf weiter Flur sieht, selbst dann, wenn es wie erhofft erfolgreich zu Ende gebracht werden wird, noch ganz am Anfang. Doch auch wenn es noch ein langer Weg ist: Die Betrachtung von „authority relations“ stellt potentiell hochgradig relevantes Steuerungswissen etwa für Hochschulleitungen in Aussicht – einschließlich eines Wissens darüber, was man besser nicht tun sollte, wenn man bestimmte Charakteristika von Forschung nicht gefährden will.

Literatur

- Aljets, Enno / Lettkemann, Eric*, 2012: Hochschuleitung und Forscher: Von wechselseitiger Nichtbeachtung zu wechselseitiger Abhängigkeit, in: *Wilkesmann, Uwe / Schmid, Christian J. (Hg.)*: Hochschule als Organisation? Wiesbaden: VS, 131–153.
- de Boer, Harry / Enders, Jürgen / Schimank, Uwe*, 2007: On the Way towards New Public Management? The Governance of University Systems in England, the Netherlands, Austria, and Germany, in: *Jansen, Dorothea (Hg.)*: New Forms of Governance in Research Organizations. Disciplinary Approaches, Interfaces and Integration. Dordrecht: Springer, 137–152.
- Frey, Bruno S. / Osterloh, Margrit*, 2010: Motivate People with Prices. *Nature* 465 (7300), 871.
- Gläser, Jochen*, 2010: From Governance to Authority Relations?, in: *Whitley, Richard / Gläser, Jochen / Engwall, Lars (Hg.)*: Reconfiguring Knowledge Production – Changing Authority Relationships in the Sciences and Their Consequences for Intellectual Innovation. Oxford: Oxford University Press, 357–369.
- Greshoff, Rainer / Kneer, Georg / Schimank, Uwe (Hg.)*, 2003: Die Transintentionalität des Sozialen. Eine vergleichende Betrachtung klassischer und moderner Sozialtheorien. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Greshoff, Rainer / Huinink, Johannes / Schimank, Uwe*, 2011: Aggregation Dynamics of Multi-Level Actor Constellations: Introductory Paper. Universität Bremen: Welfare Societies Working Paper, Nr. 02.
- Hüther, Otto*, 2010: Von der Kollegialität zur Hierarchie? Der New Managerialism in den Landeshochschulgesetzen. Wiesbaden: VS.
- Jaeger, Michael et al.*, 2005: Formelgebundene Mittelvergabe und Zielvereinbarungen als Instrumente der Budgetierung an deutschen Universitäten: Ergebnisse einer bundesweiten Befragung. Hannover: HIS-Kurzinformation A13/2005.
- Krempkow, René*, 2005: Arbeitszufriedenheit und Akzeptanz hochschulpolitischer Reformvorhaben an drei ostdeutschen Hochschulen. *Das Hochschulwesen*, Heft 3/2005, 102–108.
- Krücken, Georg / Blümel, Albrecht / Klope, Katharina*, 2010: Hochschulmanagement – auf dem Weg zu einer neuen Profession? *WSI-Mitteilungen* 63, 234–241.
- Lange, Stefan / Schimank, Uwe*, 2007: Zwischen Konvergenz und Pfadabhängigkeit: New Public Management in den Hochschulsystemen fünf ausgewählter OECD-Länder, in: *Holzinger, Katharina / Jörgens, Helge / Knill, Christoph (Hg.)*: Transfer, Diffusion und Konvergenz von Politiken. Sonderheft 38/2007 der Politischen Vierteljahresschrift. Wiesbaden: VS, 522–548.
- Maurer, Andrea / Schmid, Michael*, 2010: Erklärende Soziologie. Wiesbaden: VS.
- Mayntz, Renate (Hg.)*, 1980: Implementation politischer Programme. Empirische Forschungsberichte. Königstein/Ts.: Athenäum.
- Mayntz, Renate (Hg.)*, 1983: Implementation politischer Programme. Bd. 2. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Meier, Frank / Schimank, Uwe*, 2010: Mission Now Possible: Profile Building and Leadership in German Universities, in: *Whitley, Richard / Gläser, Jochen / Engwall, Lars (Hg.)*: Reconfiguring Knowledge Production. Changing Authority Relationships in the Sciences and Their Consequences for Intellectual Innovation. Oxford: Oxford University Press, 211–236.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development)*, 1995: Governance in transition: Public management reforms in OECD countries. Paris: OECD.
- Pressman, Jeffrey L. / Wildavsky, Aron*, 1973: Implementation. How Great Expectations in Washington Are Dashed in Oakland, or, Why It's Amazing that Federal Programs Work at All. Berkeley: Oakland Project Series.

- Schimank, Uwe*, 1995: Hochschulforschung im Schatten der Lehre. Frankfurt/M.: Campus.
- Schimank, Uwe*, 2000: Welche Chancen und Risiken können unterschiedliche Modelle erweiterter Universitätsautonomie für die Forschung und Lehre der Universitäten bringen?, in: *Titscher, Stefan et al. (Hg.): Universitäten im Wettbewerb – Zur Neustrukturierung österreichischer Universitäten*. München/Mering: Hampp, 94–147.
- Schimank, Uwe*, 2005: Die Entscheidungsgesellschaft. Komplexität und Rationalität der Moderne. Wiesbaden: VS.
- Schimank, Uwe*, 2007: Elementare Mechanismen, in: *Benz, Arthur / Lütz, Susanne / Schimank, Uwe / Simonis, Georg (Hg.): Handbuch Governance – Theoretische Grundlagen und empirische Anwendungsfelder*. Wiesbaden: VS, 29–45.
- Schimank, Uwe*, 2009a: Governance-Reformen nationaler Hochschulsysteme – Deutschland in internationaler Perspektive, in: *Bogumil, Jörg / Heinze, Rolf G. (Hg.): Neue Steuerung von Hochschulen – Eine Zwischenbilanz*. Berlin: Sigma, 123–137.
- Schimank, Uwe*, 2009b: Planung – Steuerung – Governance: Metamorphosen politischer Gesellschaftsgestaltung. *Die Deutsche Schule* 101, 231–239.
- Whitley, Richard*, 2010: Reconfiguring the Public Sciences: The Impact of Governance Changes on Authority and Innovation in Public Science Systems, in: *Whitley, Richard / Gläser, Jochen / Engwall, Lars (Hg.): Reconfiguring Knowledge Production. Changing Authority Relationships in the Sciences and Their Consequences for Intellectual Innovation*. Oxford: Oxford University Press, 3–47.
- Wissenschaftsrat*, 2008: Pilotstudie Forschungsrating. Empfehlungen und Dokumentation. Köln: Wissenschaftsrat.
- Wissenschaftsrat*, 2011: Empfehlungen zur Bewertung und Steuerung von Forschungsleistungen. Köln: Wissenschaftsrat.

Form folgt Funktion: Wie neue Organisationseinheiten für Forschung und Lehre jenseits der Fakultäten die Hochschulen verändern

Die vergangene Dekade der Hochschulentwicklung ist durch eine beschleunigte Verbreitung neuer Organisationseinheiten für Forschung und Lehre jenseits der Fakultäten geprägt. Mit den neuen Strukturen reagieren viele Hochschulen auf neue Aufgaben, die an sie herangetragen werden: sei es durch wissenschaftsgetriebene Entwicklungen oder politische Vorgaben (Aufbau von Infrastrukturen für international sichtbare Spitzenforschung, interinstitutionelle Vernetzung zwischen hochschulischen und außerhochschulischen Einrichtungen etc.) oder durch gesellschaftliche Herausforderungen (Unterstützung bei der Lösung der „grand challenges“, mehr akademische Bildungsbeteiligung, lebenslanges Lernen, neue Bildungsinhalte etc.).

Die neu geschaffenen Einheiten verlaufen in der Regel quer zu den traditionellen Fakultätsstrukturen und führen – so meine Hauptthese – zu neuen Formen der Binnendifferenzierung von Hochschulen, die den Differenzierungsprozess des gesamten Hochschulsystems maßgeblich prägen und beschleunigen.

Bei den neuen Einheiten lassen sich zumeist klare Schwerpunkte entweder in der Forschung oder in der Lehre identifizieren, auch wenn sich beide Bereiche in einigen Fällen überlagern. Heuristisch lassen sich sowohl Einheiten in der Forschung als auch in der Lehre wie folgt unterscheiden und beschreiben.

1 Organisationseinheiten in der Forschung

Zu den verbreitetsten, quer zu den traditionellen Fachstrukturen verlaufenden Organisationseinheiten in der Forschung gehören:

- fakultätsübergreifende, hochschulweite Einheiten für die Promotionsphase (Graduiertenkollegs und Graduiertenschulen),
- hochschulinterne oder drittmittelgeförderte Forschungsschwerpunkte und Verbundprojekte (wie Sonderforschungsbereiche, DFG-Forschungszentren oder Exzellenzcluster), die interne Mitglieder vernetzen und zum Teil auch externe Forschungspartner mit einbeziehen,
- auf Wissenstransfer ausgerichtete Forschungseinheiten mit Unternehmen als Hauptpartner (Public-Private-Partnerships, Industry-on-Campus-Kooperationen),
- Centers for Advanced Study (zum Beispiel Wissenschaftskollegs).

Die neuen Einheiten in der Forschung eröffnen für Wissenschaftler und Hochschulen eine Reihe von Chancen, die im Rahmen traditioneller Strukturen seltener vorgefunden oder verfolgt werden können. Dazu gehören, dass sie

- die Identifikation neuer Forschungsthemen und deren systematische Bearbeitung und Stärkung fördern,

- eine strukturelle Verortung und Förderung der interdisziplinären Zusammenarbeit erlauben,
- Stärken hervorheben, Ressourcen bündeln und kritische Masse erzeugen,
- durch Ressourcenkonzentration inhaltliche Vertiefung und Spezialisierung ermöglichen und somit zur Profilbildung und zur Sichtbarkeit der Hochschulen beitragen,
- neue finanzielle Ressourcen erschließen und eine flexiblere und autonomere Nutzung der Ressourcen erlauben,
- zur Belohnung und Gewinnung von besonders renommierten Wissenschaftlern und hoch qualifizierten Doktoranden beitragen, indem sie diesen ein besonders wettbewerbsfähiges Forschungsumfeld und neue Freiräume bieten,
- die Relevanz und Nachfrageorientierung der Forschung verstärken und diese vor allem mittels Kooperationen mit anderen Forschungsakteuren am Standort (außeruniversitäre Forschungseinheiten, Unternehmen) verfolgen.

Während auf der einen Seite über die Stärken und Chancen der neuen Forschungseinheiten bei Hochschulpolitik und Hochschulleitungen große Einigkeit herrscht (Stichwort „interdisziplinäre Vernetzung“ und „kritische Masse“), gibt es auf der anderen Seite eine Reihe von offensichtlichen Herausforderungen, die sich durch die neuen Strukturen an den Hochschulen ergeben. Diese gehen nicht zuletzt mit institutionellen Konflikten und kontroversen Entscheidungsfragen einher. Für Wissenschaft und Hochschulgovernance lassen sich die folgenden wichtigsten Herausforderungen kennzeichnen:

- *Veränderung der institutionellen Machtstrukturen:* Durch eine hohe Autonomie, eine eigene Ressourcenbasis sowie eine zentrale strategische Bedeutung erhalten viele der neuen Organisationseinheiten ein Gewicht, welches das traditionelle innerinstitutionelle Machtgefüge verändert.
- *Kooperation mit externen Partnern:* Wegen der oft asymmetrischen Ressourcen und unterschiedlichen Entscheidungslogiken ist der inter-institutionelle Aufbau von gemeinsamen Organisationseinheiten mit besonderen Herausforderungen für die Governance und Entscheidungsfindung in der Hochschule verbunden.
- *Strategische Steuerungsfähigkeit und Identität der Hochschulen:* Der wachsende Einfluss der Drittmittelgeber auf Hochschulstrukturbildung und die Eigenständigkeit hoch profilierter interner Einheiten erschweren die strategische Steuerung und Kohärenz der Institution.
- *Evaluations- und Koordinationsaufwand:* Die zunehmende Abhängigkeit von Drittmittelgebern sowie die wachsende Komplexität der internen Organisationsstrukturen führen einen erheblichen Koordinations- und Berichtsaufwand mit sich, der für Verwaltung und Wissenschaftler eine große Herausforderung ist.
- *Themen- und Portfoliomanagement:* Hochschulleitungen stehen verstärkt vor strategischen Herausforderungen: Sie reichen von der Identifikation neuer Themen für Vernetzung und Profilbildung über die finanzielle Ausstattung von Profil- und Nicht-Profilbereichen, dem Umgang mit Themenkonjunkturen bis hin zur Frage der Lebensdauer und des Life-Cycles-Managements von Forschungsschwerpunkten.
- *Zusammenspiel von Forschung und Lehre:* Hochschulen sehen sich mit einer wachsenden Ausdifferenzierung ihrer Forschungs- und Lehrstrukturen sowie des wissenschaftlichen Personals konfrontiert, die die Einheit von Forschung und Lehre zunehmend problematisch erscheinen lassen.

2 Organisationseinheiten in der Lehre

Während sich in den Strukturen für Forschungszwecke die Zielsetzungen insofern ähneln, als Interdisziplinarität und Kooperation immer im Vordergrund stehen, sind die zu beobachtenden Strukturen der Lehre deutlich divergenter in Funktion und Ausrichtung. Sie antworten einerseits auf eine Notwendigkeit, die Qualität der Hochschullehre zu steigern, und andererseits auf die zunehmende Ausdifferenzierung der Studierendenschaft. Dazu orientieren sie sich bei der Unterstützung der Studierenden und Lehrenden vor allem an unterschiedlichen Studienphasen und ihren Zielgruppen und grenzen diese funktional voneinander ab.

Als Typen neuer Grenzziehungen in der Lehre sind mindestens sieben Organisationseinheiten zu unterscheiden:

- Organisationseinheiten zur Vermittlung propädeutischen Wissens (zum Beispiel Kollegs, Akademien),
- Einheiten, die fakultätsübergreifend Lehrangebote auf der Bachelor-Ebene koordinieren (zum Beispiel College),
- fachbereichsübergreifende, berufsfeldorientierte Lehr- und Forschungseinheiten (zum Beispiel Professional School oder Lehrerbildungszentren),
- Einheiten zur Organisation eines dualen Studiums,
- Zentren für Weiterbildung,
- Dependancen im Ausland,
- durch Franchisenehmer getragene Organisationseinheiten an anderen Standorten.

Neue Einheiten für die Lehre haben vor allem die Aufgabe, fachübergreifend Lehrangebote zu entwickeln und zu organisieren. Sie strukturieren sich häufig mit Blick auf spezifische Studierendenklientel oder Bildungsphasen: Colleges für die Studieneingangsphase und/oder für die Organisation von fächerübergreifenden Lehrinhalten und Formaten, Professional Schools für berufsfeldorientierte Studiengänge, Centers for Lifelong Learning für Berufstätige, Einheiten für duale Studiengänge in Kooperation mit Unternehmen, Graduate Schools für Doktoranden u. Ä. Diese Einheiten übernehmen bestimmte Aufgaben, die bisher den Fachbereichen zugeordnet waren und nun stärker zentralisiert und im Management professionalisiert werden. Dies umfasst die Organisation von Lehrereinheiten und Curricula, die Organisation von Betreuungsdiensten für Studierende, die Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern etc. Diese Supportfunktionen entlasten Fachbereiche, die weiterhin für die Lieferung der akademischen Inhalte zuständig sind, von bestimmten organisatorischen Aufgaben.

Teilweise definieren die neuen Organisationseinheiten darüber hinaus ein bisher nicht vorhandenes institutionelles Lehrdesign und werden damit Keimzelle für ein akademisches Lehrprofil, mit der sich die Hochschule nach außen positioniert.

Die neuen Organisationseinheiten in der Lehre bieten für die Hochschulen Chancen in den folgenden Feldern:

- Entwicklung integrierter Lehrkonzepte und Professionalisierung des Lehrmanagements,
- Definition und Entwicklung von Qualitätsstandards in der Lehre,
- Entwicklung, Organisation und Durchführung fachüberschreitender Lehrangebote,
- Entwicklung neuer Betreuungsformate für Studierende,

- Erschließung neuer Studierendengruppen,
- Initiierung und Koordinierung von Lehrkooperationen und Partnerschaften.

Auch die neuen Strukturen für die Lehre stellen Wissenschaft und Hochschulgovernance vor eine Reihe von Herausforderungen: Dazu gehört, den neuen Einheiten in der Lehre strategisches Gewicht und Reputation zu verleihen, Wissenschaftler für ein Engagement in den neuen Einheiten zu gewinnen, die Verknüpfung mit Inhalten und Formaten der Forschung herzustellen und ihre nachhaltige (Grund-)Finanzierung zu gewährleisten. Noch weitgehend ungenutzt bleibt, das Potenzial der neuen Lehreinheiten für Lehrinnovationen in der traditionell fachlich organisierten Lehre zu nutzen.

3 Spannungsfelder

Die beschriebenen Konfliktlinien und Herausforderungen kreieren ein Maß an Experimentalität und Instabilität, das allen neuen Strukturen zugrunde liegt. Gleichzeitig aber geben die Strukturen zeitgemäße Antworten auf zahlreiche Herausforderungen in Forschung und Lehre. So ergeben sich dynamische Spannungsfelder, die die institutionelle Entwicklung deutscher Hochschulen und des gesamten Hochschulsystems insgesamt seit einigen Jahren maßgeblich prägen und die auch die Wissenschaftsentwicklung der kommenden Jahre bestimmen werden:

- *Disziplinäre Spezialisierung vs. Interdisziplinarität*: Die fortschreitende wissenschaftliche Spezialisierung, die eine größere Vertiefung erfordert, bevor Forschungsfronten erreicht werden, führt zu einem umso größeren Bedarf an Ergänzung der eigenen Expertise durch Kooperation. Daraus erwächst die Notwendigkeit von Verbundprojekten und kooperativen Strukturen.
- *Intrinsische vs. extrinsische Wissenschaftsentwicklung*: Die Hochschulentwicklung wird beständig durch externe Akteure (Politik, Forschungsförderer, Unternehmen) forciert, die ihren eigenen Logiken und Diskursen folgen. Dies geschieht vor allem mit strukturprägenden und inhaltlich fokussierten Programmen.
- *Institutionelle Identität vs. Entgrenzung*: Der Autonomiegrundsatz in der Hochschulsteuerung und das gesamtinstitutionelle Erscheinungsbild stehen in Konflikten mit anderen Steuerungs- und Kommunikationsansprüchen, wenn die vielen neuen kooperativen Organisationseinheiten mithilfe ihrer externen Partner und Geldgeber eine weitgehende Eigendynamik entwickeln, bei deren Weiterentwicklung die Hochschule (zum Beispiel mangels Ressourcen oder Infrastruktur) nur noch eine untergeordnete Rolle spielt.
- *Nachhaltigkeit vs. Dynamik*: Je größer der Kristallisationsgrad neuer Organisationseinheiten, desto größer wird auch ihr Wunsch nach institutioneller Interessensvertretung, sodass aus ihnen eigene institutionelle Strukturen und Entscheidungslogiken erwachsen. Ihre Mitglieder haben ihre alte fachliche Zugehörigkeit zu den Fakultäten nicht aufgegeben, aber eine neue Identität im Forschungsverbund hinzugewonnen.
- *Forschungsfreiheit vs. Kooperationszwang*: Die zunehmenden Manifestationen von Kooperations- und Verbundstrukturen und Schwerpunktbildungen zur Erhöhung der Innovationskraft, kritischen Masse und internationalen Sichtbarkeit stehen in einem Spannungsfeld mit dem Umstand,

dass wissenschaftliche Innovation immer von den Ideen einzelner Wissenschaftler lebt, deren Schöpferkraft sich idealerweise frei und selbstbestimmt entfaltet.

- *Internationale vs. regionale Ansprüche:* Die Erfordernisse von regionalen Partnerschaften und Verbünden sind nicht immer mit den Erfordernissen des internationalen Wettbewerbs in Einklang zu bringen. So fordert die regionale Ausrichtung üblicherweise von den Hochschulen mehr Anwendungsorientierung in Forschung und Lehre, die internationale mehr Grundlagenorientierung.
- *Profilierung vs. Standardisierung:* Der Notwendigkeit und Absicht, unverwechselbare Profile in Forschung und Lehre zu entwickeln, um sich im Wettbewerb der Institutionen zu behaupten, steht nicht selten ein Zwang zur Standardisierung gegenüber. Sie wird benötigt, um nationale und internationale Mobilität und globale Anschlussfähigkeit zu ermöglichen.
- *Differenzierung vs. Nivellierung:* Das Differenzierungsparadigma der deutschen Hochschulentwicklung der vergangenen Jahre mit dem Ziel, Unterschiede innerhalb und zwischen den Hochschulen transparent zu machen und zu verstärken, hat zu einer deutlichen Spreizung von Ressourcen- und Ausstattungsniveaus zwischen Fachbereichen und Hochschulen geführt. Das lässt die Frage aufkommen, ob die von dieser Entwicklung nicht profitierenden Hochschulen und Hochschuleinheiten ihre Funktionen und Aufgaben noch hinreichend erfüllen können. Differenzierung bedeutet aber auch, Funktionen und Aufgaben einzelner Hochschulen innerhalb eines Hochschultypus zu heterogenisieren und in Finanzierungsmodellen abzubilden.
- *Wissenschafts- vs. Berufsorientierung in der Lehre:* Mit der dramatischen Differenzierung und Ausweitung der Studierendenschaft stellt sich für die Hochschulen – mehr als in der Vergangenheit – die Frage nach einer neuen Inhalts- und Zielorientierung der Hochschullehre, die unterschiedlichen gesellschaftlichen Ansprüchen gerecht werden kann.

4 Erfolgsfaktoren

Um neue Organisationseinheiten in Forschung und Lehre erfolgreich und nachhaltig zu etablieren, lassen sich die folgenden Erfolgsfaktoren identifizieren:

1. Neben verfügbaren Zusatzmitteln müssen aus der Sicht der beteiligten Wissenschaftler ein absehbarer wissenschaftlicher Mehrwert, das heißt neue Forschungs- und Lehrideen, -perspektiven, -methoden oder neue Kooperationsmöglichkeiten den Zeiteinsatz rechtfertigen.
2. Im Gegenzug muss die neue Organisationseinheit den Profillinien und strategischen Prioritäten der Hochschule und ihrer Leitung entsprechen.
3. Die Orientierung an internationalen Benchmarks ist entscheidend für die Glaubwürdigkeit der neuen Organisationseinheiten, vor allem dann, wenn sie prioritäre Behandlung bei der internen Mittelallokation beanspruchen.
4. Die Rückbindung der Organisationseinheiten an die traditionellen Hochschulstrukturen ist wichtig, um deren Nachhaltigkeit zu gewährleisten. Dies fällt vor allem bei Verhandlungen von Berufungs- und Budgetentscheidungen ins Gewicht.

5. Umgekehrt ist aber auch die relative Ferne der neuen Organisationseinheiten zu den klassischen akademischen Gremien ein entscheidender Erfolgsfaktor, insofern die Vermeidung aufwendiger Entscheidungswege über zahlreiche zeitraubende Selbstverwaltungsgremien von den beteiligten Akteuren als motivationsfördernd und effizienzsteigernd angesehen wird.
6. Die Bereitschaft wichtiger externer Institutionen, sich in den neuen Organisationseinheiten zu engagieren und eventuell sogar die eigene Entwicklung mit dieser abzustimmen, trägt entscheidend zur Festigung und Verankerung der Einheit in der Hochschule und in der Region bei.
7. Der Erfolg der neuen Organisationseinheit ist stark von den gestalterischen Kompetenzen der Hochschulleiter und dem unternehmerischen Geist der Leitungspersönlichkeiten geprägt.
8. Die Motivation und der Extraeinsatz der Akteure, welche die Organisationseinheiten aufbauen, müssen durch zusätzliche Gestaltungsfreiräume sowie symbolische und institutionelle Unterstützung, zum Beispiel durch verstärkten Einbezug in Profilenentscheidungen der Hochschule, belohnt werden.
9. Auch eine Minderung des sonst üblichen bürokratischen Aufwands ist ein Motivationsfaktor. Ein gewisser Grad an Entbürokratisierung wird mit einer erhöhten Budgetautonomie und operativen Flexibilität assoziiert, die den neuen Organisationseinheiten zumeist gewährt werden. Diese werden benötigt, um der Komplexität der Ansprüche und der Vielfalt interner und externer Partner gerecht zu werden.
10. Zusätzliche Ressourcen (Drittmittel, Mittelzuwächse oder Studiengebühren, Entlastung von anderen Pflichten) werden benötigt, um neue Strukturen aufzubauen. Soweit strategische Reserven in der Hochschule vorhanden sind, reichen diese an staatlichen Hochschulen in Deutschland bei Weitem nicht aus, um größere Strukturen zu finanzieren.
11. Zu den Ressourcen gehört auch die verfügbare Arbeitszeit der Hauptakteure. Zur Schonung der Zeitressourcen der bereits zusätzlich belasteten Leiter oder besonders stark engagierten Wissenschaftler der neuen Organisationseinheiten müssen diese bei bürokratischen Abläufen und Supportservices entlastet werden.

5 Ausblick

Die hier vertretende Grundthese, dass durch neue Organisationseinheiten in Forschung und Lehre ein inner- und interinstitutioneller Differenzierungsprozess in Gang gesetzt worden ist, wirft weitere Thesen, Themenfelder und Entwicklungslinien auf, die an anderer Stelle weiter untersucht und diskutiert werden müssen.

Zweifellos sind die beschriebenen Veränderungen in einzelnen Hochschulen und Hochschultypen quantitativ und organisatorisch sehr unterschiedlich ausgeprägt. Deutlich werden jedoch grundlegende Entwicklungsstränge und Gemeinsamkeiten, aus denen sich Eckpunkte neuer Hochschulmodelle herauschälen, die sich von den Modellen des 20. Jahrhunderts deutlich unterscheiden.

Die neuen Matrix-Strukturen in Forschung und Lehre mit ihrem grundlegenden transdisziplinären Ansatz befinden sich in der jetzigen Phase der Hochschulentwicklung in einer gewissen Konkurrenz und Parallelität zum tradierten fakultätsgeprägten Aufbau der Hochschulen. Die daraus entstehenden Konfliktlinien und Herausforderungen sind in den vorigen Kapiteln hinreichend herausgearbeitet worden. Sie kreieren ein Maß an Experimentalität und Instabilität, das allen neuen Strukturen zugrunde liegt. Gleichzeitig aber geben die Strukturen zeitgemäße Antworten auf zahlreiche Herausforderungen in Forschung und Lehre.

All das lässt den Schluss zu, dass wir uns in einer Phase des Übergangs zwischen zwei grundlegenden Hochschulmodellen befinden. Dieser Übergang lässt sich beschreiben als Transitionsprozess

- von einem Hochschulmodell der „lose gekoppelten Organisationsform“ zu einer strategisch handlungsfähigen Organisation (vgl. Kloke/Krücken 2012),
- von einem disziplinenbasierten zu einem themenbasierten Hochschulorganisationsmodell (vgl. Wissema 2010),
- von einem an fachgemeinschaftlichen Zielen orientierten hin zu einem an organisatorischen Zielen ausgerichteten Hochschulmodell,
- von einer expertengesteuerten zu einer managementgesteuerten Hochschule,
- von pauschalen Grundfinanzierungsmodellen hin zu zielorientierten Hochschulfinanzierungsmodellen, in denen fachübergreifende, an gesellschaftlichen Bedarfen ausgerichtete Themen und die formale Organisation, in der Wissenschaftler eingebettet sind, zunehmend an Bedeutung gewinnen.

Allen Trends gemein ist, dass die Hochschule als Akteur gestärkt wird. Unter dem Dach der Gesamtinstitution entsteht jedoch eine Verbindung von mehr oder weniger unabhängigen Subakteuren (Institute etc.) mit einer hohen Eigenständigkeit für die Steuerung und Ausgestaltung von Forschung und Lehre für die Sicherung von (öffentlichen und privaten) Finanzierungsquellen. Diese Einheiten gewinnen innerhalb der Gesamtorganisation Hochschule Macht auf Kosten der Fakultäten und Fachbereiche.

Denkt man diese Entwicklungen konsequent zu Ende, so werden erste Konturen eines Modells sichtbar, in dem die Hochschule gleichsam als Plattform, „Holding“ oder Dachorganisation fungiert für viele heterogene und weitgehend autonome Einheiten („Institute“), die sich in Hinblick auf Finanzierung, Governance, Partnerstruktur, Personal, Funktionen und Themen stark unterscheiden können. Darunter wird es auch Einheiten geben, die als Verbund zwischen universitären und außeruniversitären Forschungs- und Lehrinrichtungen fungieren und die sich jenseits der etablierten Hochschultypen als neuartige, (weitgehend) eigenständige akademische Institutionen etablieren können und so für eine weitere Differenzierung des Hochschul- und Wissenschaftssystems sorgen können. Dies könnte durchaus auch die Übertragung hoheitlicher, bisher den Hochschulen vorbehaltender Rechte (Graduierungsrechte, Promotionsrechte etc.) an diese Einheiten implizieren.

Die in der Lehrorganisation beschriebene Tendenz, für das propädeutische graduale, postgraduale, duale und weiterbildende Studium neue fachbereichsübergreifende Organisationseinheiten zu schaffen, um an bildungsbiographischen Stufen orientierte Inhalte Lehrformate, Betreuungs- und Kooperationsformen zu entwickeln, gepaart mit der zunehmenden Bereitschaft externer Geldgeber, auch für die Lehre (und die damit verbundene Organisationsentwicklung) Drittmittel bereitzustellen, lassen die These zu, dass Lehre und Forschung sich langfristig zu distinkten Strategiefeldern und

„Geschäftsmodellen“ entwickeln können. In solchen Modellen die viel beschworene Einheit von Forschung und Lehre aufrechtzuerhalten, ist eine akademische Herausforderung, die sicher gewährleistet werden kann, aber im Sinne einer an Zielgruppen orientierten „Formatlogik“ keinesfalls immer und überall gewährleistet sein muss.

Universitäten der Zukunft, so scheint es, sind strategisch handlungsfähige Dachorganisationen, die sich in der Forschung themen- und in der Lehre zielgruppenorientiert organisieren – multiple organisatorische Kerne an Universitäten, ausgerichtet an ganz unterschiedlichen und teilweise unvereinbaren Anforderungen der Gesellschaft; Clark Kerr hat solche Universitäten bereits 1972 als Multiversitäten bezeichnet. Eine Bestandsaufnahme des Stifterverbandes von neuen Organisationseinheiten an Hochschulen hat 2012 gezeigt, dass 80 Prozent der Universitäten mindestens einige solcher neuen, quer zu den Fakultäten liegenden Forschungseinheiten etabliert haben. In der Lehre ist die Verbreitung etwas niedriger. In derselben Umfrage gehen drei von vier Rektoren davon aus, dass sich Forschung und Lehre in den kommenden Jahren noch stärker fächerübergreifend an Themen ausrichten werden. Ein Paradigmenwechsel steht der Studieneingangsphase bevor: Rund die Hälfte der Rektoren geht davon aus, dass der Start ins Studium zukünftig nicht mehr von den Fächern, sondern fächerübergreifend organisiert wird. Die Außenorientierung bei diesen neuen Organisationseinheiten ist beachtlich. Knapp 60 Prozent der Universitätsrektoren räumen der Deutschen Forschungsgemeinschaft großen oder sehr großen Einfluss auf ihre neuen Organisationseinheiten ein, knapp 40 Prozent betonen den Einfluss der außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

Dass sich mit diesem Wandel auch die Managementstrukturen von Hochschulen und deren Subeinheiten grundlegend wandeln werden, ist absehbar. Schon heute ist in vielen Ländern der Schritt vom Hochschulmanagement als zeitlich befristete Zuschreibung für Wissenschaftler hin zu einer Vollzeitaufgabe, die von einer eigenständigen Profession gestaltet wird, wesentlich konsequenter vollzogen worden als in Deutschland – hier wiederum an außeruniversitären Forschungseinrichtungen konsequenter als an Hochschulen. Internationale und interinstitutionelle Kooperations- und Organisationsstrukturen werden sich in Governance und Management an diesen Standards orientieren müssen. Dass dieser Trend an Dynamik gewinnen wird, geht auch daraus hervor, dass in den letzten Jahren an den Hochschulen die Zahl der Management-Stellen gegenüber den Wissenschaftler-Stellen überproportional gewachsen ist. Damit einher gehen neue Netzwerke von Wissenschaftsmanagern, die über die Beschäftigung mit beruflichen Standards, Fortbildungs- und Karrierewegen an der Ausdifferenzierung und Verbreitung dieser neuen Profession weiterarbeiten.

Die im Vorigen beschriebenen Konfliktlinien und Herausforderungen können selbstverständlich auch über andere Wege und Organisationslogiken gelöst werden. International machen sich jedoch Hochschulen in vielen Ländern (vgl. die angelsächsischen Modelle und in Europa besonders die Niederlande und die skandinavischen Länder) auf den hier skizzierten Weg. Interessante Parallelen gibt es auch im Wirtschaftssektor: Mit dem Umbau der Unternehmensorganisationen von funktionalen Strukturen hin zu „Geschäftseinheiten“ in den achtziger Jahren des zwanzigsten Jahrhunderts ist dieser Sektor durch einen tiefgehenden organisatorischen Wandel gegangen (vgl. Wissema 2010). Dieser Wandel hat nicht zuletzt auch die Art und Weise, wie sich Forschung und Entwicklung in den Unternehmen strukturieren, nachhaltig verändert. Diese wandern zunehmend in weltweite Verbund- und Kooperationsstrukturen mit öffentlichen Forschungseinrichtungen und manifestieren sich nicht selten in gemeinsam betriebenen Infrastrukturen, die die Hochschulen und Forschungseinrichtungen in der beschriebenen Weise weiterentwickeln.

Bleibt die Frage nach der „Zukunft der Fakultäten“: Die Bedeutung der Fachgemeinschaften und ihrer Traditionen für Karrierestrukturen, wissenschaftliche Sozialisation und Austausch wird in Zukunft unzweifelhaft Bestand haben. Wie sich diese Fachgemeinschaften innerhalb und außerhalb der Hochschule strukturieren und welche Aufgaben sie erfüllen, wenn Hochschulentwicklung „jenseits der Fakultäten“ weiterhin an Dynamik gewinnt, bleibt jedoch zu diskutieren und neu auszutarieren.

Literatur

- Kloke, Katharina / Krücken, Georg*, 2012: „Der Ball muss dezentral gefangen werden.“ – Organisationssoziologische Überlegungen zu den Möglichkeiten und Grenzen hochschulinterner Steuerungsprozesse am Beispiel der Qualitätssicherung in der Lehre, in: *Wilkesmann, Uwe / Schmid, Christian J. (Hg.)*: Hochschule als Organisation, Wiesbaden, 311–324.
- Wissema, Johan*, 2010: Leading the Third Generation University. Towards a comprehensive management theory of the 3GU. *Wissenschaftsmanagement* 5, Bonn, 42–46.
- Reichert, Sybille / Winde, Mathias / Meyer-Guckel, Volker*, 2012: Jenseits der Fakultäten. Hochschuldifferenzierung durch neue Organisationseinheiten für Forschung und Lehre. Essen: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft.

Institutionelle Leistung durch Eigenverantwortung

Institutionelle Leistung in der Forschung wird heute zu Recht unter dem Gesichtspunkt ihrer Netzwerkfähigkeit betrachtet. Die Vernetzung mit den Hochschulen in der Forschung, die Unterstützung der Lehre aus der (außeruniversitären) Forschung heraus steht dabei im Mittelpunkt des Interesses. Dieser Beitrag beschäftigt sich mit der Frage, welche allgemeinen Voraussetzungen für Anschlussfähigkeit und erfolgreiche Kooperation zu beobachten sind: Welche Voraussetzungen sollte die außeruniversitäre Forschung für Verbünde mit den Hochschulen einbringen, in denen innovative, international sichtbare und wirksame Forschung betrieben werden kann? Insbesondere die Governance der Leibniz-Gemeinschaft und ihrer eigenständigen Institute erscheint dabei besonders geeignet für die Kooperation mit den Hochschulen, wie zu zeigen sein wird.

Durch die Exzellenzinitiative, unter deren Wettbewerbsbedingungen und unter Führung der Universitäten ist ein Versuchsfeld im großen Maßstab entstanden. Die Exzellenzinitiative hat ein System in Bewegung gebracht, das den Anschluss an internationale Standards zu verlieren drohte. Von Versäulung spricht nun niemand mehr, Vernetzung ist angezeigt und angesagt, und das ist gut so. Erfolgreich waren besonders die Hochschulen, die mit außeruniversitären Einrichtungen kooperieren, darunter auch einer großen Zahl von Leibniz-Instituten. Wie sieht es außerhalb des Scheinwerferlichts aus, in dem die Exzellenzinitiative steht?

Strategische Allianzen und dauerhafte Kooperationen zwischen außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Hochschulen bieten sich nicht nur fast überall an, sondern sie existieren bereits in vielfältigster Weise. Selbstverständlich operiert gute Wissenschaft international und die elektronische Ubiquität hat vieles beschleunigt und manches erleichtert. Dennoch ist Wissenschaft auch ortsbezogen und regional organisiert. Denn räumliche Nähe ist gut für Kooperationen, für den Austausch von Ideen, für Inspiration. Das gilt für die Forschung und für die akademische Lehre. Universitäten sind Bildungs- und Kultureinrichtungen mit großer Bedeutung für ihre Heimatregionen, für die Länder, die Städte und sie suchen sich ihre Partner gern in der Nähe. Auch deshalb entstehen Forschungscluster regional und um Universitäten herum. Das ist übrigens kein Spezifikum des deutschen Föderalismus und hat mit „Kleinstaaterei“ nichts zu tun. Hochschulen sind regional verankert.

Leibniz-Einrichtungen sind per definitionem von überregionaler Bedeutung und gesamtstaatlichem wissenschaftspolitischen Interesse. Dies sind neben ihrer Selbständigkeit die Voraussetzungen für die gemeinsame Förderung durch den Bund und die Länder (vgl. AV WGL § 1 Abs. 1). Sie sind gleichzeitig regional verankert als forschungspolitisches Instrument der Länder, welche die Kooperation mit ihren Hochschulen besonders aufmerksam begleiten. Die Länder koordinieren sich im Pakt für Forschung und Innovation untereinander und mit dem Bund – das Instrument dafür ist die Zusammenarbeit in der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz (GWK). Und sie profilieren sich zunehmend mit eigener Wissenschaftspolitik und der strategischen Ausrichtung der regionalen Wissenschaftslandschaft, also mit den Hochschulen und den außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Die Exzellenzinitiative mag dafür ein wichtiges Stimulans gewesen sein. Aber es geht weit darüber hinaus: In vielen Regionen bzw. Ländern sind lokale Kräfte um zentrale Fragestellungen herum gebündelt worden. Prominente Beispiele sind die Infektionsforschung im Norden oder die Materialwissenschaften in Dresden, die jetzt in das Zukunftskonzept der TU Dresden integriert sind. Biodiver-

sitätsforschung wird mit internationaler Reichweite im 3-Länder-Verbund Leipzig/Jena/Halle-Wittenberg (jetzt ein DFG-Forschungszentrum) bearbeitet, aber auch in Berlin-Brandenburg mit dem BBIB und in Hessen mit BIK-F, dem LOEWE-Zentrum. Das zeigt nicht nur die eminente Bedeutung dieses Themas, sondern es spricht dafür, dass in diesen Regionen Kräfte gebündelt werden und strategische Forschung zu den wichtigsten Zukunftsfragen betrieben wird – in Kooperation zwischen Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen und mit dem Anspruch auf internationale Wirksamkeit. Ein weiteres Beispiel sind die Neurowissenschaften in Magdeburg, die bereits seit den 1990er Jahren im Verbund zwischen der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und den Außeruniversitären, allen voran dem Leibniz-Institut für Neurobiologie, zusammenarbeiten. Dieses Forschungscluster hat jüngst auch eine Rolle gespielt, als Magdeburg die Spitzenwertung der Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft als dynamischste Stadt Deutschlands erhielt.

Diese wenigen Beispiele aus der Leibniz-Gemeinschaft – viele mehr wären aufzuzählen – demonstrieren, dass eine Peripherie themenbezogener interdisziplinärer Forschungsoptionen um eine Hochschule herum und in Zusammenarbeit mit der Hochschule Wirkung zeigen kann. Sie entwickeln kritische Massen und werden international sichtbar und konkurrenzfähig. Hier entsteht eine regelrechte Sogwirkung für den internationalen Nachwuchs und zunehmend auch für international renommierte Forscherinnen und Forscher. Es sind Modelle gemeinsamer Forschung mit merkbaren Auswirkungen auf die universitäre Lehre, meist disziplinenübergreifend, langfristig angelegt und wissenschaftlich begründet, nicht finanzpolitisch motiviert.

Es geht um unternehmerische Wissenschaft. Was ist damit gemeint? Unternehmerische Wissenschaft ist vernetzt und zielorientiert. Sie widmet sich einem durch Gesellschaft oder Politik beschriebenen Problembereich, den sie als wissenschaftliche Herausforderung definiert und in Forschungsfragen gliedert. Unternehmerische Wissenschaft arbeitet problemorientiert von der Grundlagenforschung bis zur Anwendung. Sie setzt Handlungsspielräume und Handlungskompetenz der Beteiligten voraus, ihre Möglichkeiten und Fähigkeiten, eigene Ziele zu definieren, Entscheidungen zu treffen und Allianzen zu schmieden. Die institutionelle Eigenständigkeit der Partner ist dafür die Voraussetzung; sie ist die Voraussetzung für ihre Leistungsfähigkeit.¹

Wie können universitäre und außeruniversitäre Forschung so miteinander kooperieren, dass die jeweiligen Vorteile in diesem Sinne fruchtbar kombiniert und die jeweiligen Nachteile kompensiert werden? Welche Organisationsformen außeruniversitärer Forschung eignen sich dafür am besten? Welche Voraussetzungen müssen die Partner schaffen? Dafür gibt es wohl keine allgemein gültige oder gar verbindliche Regel, kein Standardmodell. Mehr Geld ist jedenfalls nicht die einzige Antwort, selbst wenn es realistisch wäre. Denn es geht ja nicht nur um die finanzielle Grundausstattung der Hochschulen (obwohl dieses Problem besonders drängend und für die Wissenschaft geradezu existentiell ist) und der außeruniversitären Forschungseinrichtungen (die sich als Partner im Pakt für Forschung und Innovation im Augenblick nicht beklagen können). Es geht vielmehr um institutionelle Strukturen und vielleicht auch Mentalitäten, um fördernde und hemmende Bedingungen für gute

1 Einen systematischen Überblick unter dem Gesichtspunkt der unterschiedlichen Autonomiegrade der vier großen deutschen außeruniversitären Forschungsorganisationen, der einzelnen Institute und ihrer Leitungen sowie der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler innerhalb derselben hat Karl Ulrich Mayer u. A. in seinem Beitrag zur BBAW-Reihe Wissenschaftspolitik im Dialog vorgelegt: *Mayer, Karl Ulrich*, 2013: Produktive Pfadabhängigkeiten. Ein Diskussionsbeitrag zum Verhältnis universitärer und außeruniversitärer Forschung im Kontext der Exzellenzinitiative. Wissenschaftspolitik im Dialog. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften 3/2012 (2. Auflage).

Forschung und Lehre. Es geht um Synergien, um gegenseitige Befruchtung, um das Bündeln von Kräften und das Stimulieren von Ideen, um die Möglichkeit, die jeweiligen Stärken gemeinsam nutzbringend einzusetzen. Es geht um internationale Wettbewerbsfähigkeit und Sichtbarkeit, es geht um Bildung und Ausbildung, es geht um nicht weniger als das Bestehen eines kleinen bevölkerungs- und rohstoffarmen Landes im sich dynamisch wandelnden internationalen Wettbewerb, nicht nur in der Wissenschaft. Und dies ist zu Recht und in unser aller Interesse die Perspektive der Politik. Die gesamte „Branche Wissenschaft“ sollte sich diesen Herausforderungen stellen und weiterhin wissenschaftsadäquate Modelle entwickeln, die gute Ergebnisse ermöglichen und den Aufwand öffentlicher Mittel rechtfertigen. Dafür ist die institutionelle Arbeitsteilung und Diversität ebenso gut und förderlich wie lebendiger institutioneller Wettbewerb.

Wichtig ist, die Modelle und die Experimente gut zu beobachten, empirisch zu sichern und zu erforschen, Erfolge und Misserfolge ehrlich zu bilanzieren. Was können wir aus den Leuchtturm-Modellen der Hochschulkooperation wie KIT, JARA, BIG² lernen? Es ist noch zu früh für Bilanzen. Wir wissen aber, sie sind langwierig, aufwändig und von heute aus betrachtet noch nicht erfolgsgesichert – es sind eben wissenschaftspolitische Großexperimente, prominent und vielbeachtet, aber als Vorbilder noch nicht tauglich.

Betrachten wir deshalb einige der neueren Ansätze aus der Leibniz-Gemeinschaft. Auch sie können noch nicht alle bilanziert werden und sie sind nicht unter den gleichen Wettbewerbsbedingungen gestartet. Was sie aber vor allem von den Großexperimenten unterscheidet: Sie sind flexibel genug, um im Falle des Scheiterns vergleichsweise rasch und leicht aufgegeben zu werden. *Too big to fail* gilt hier jedenfalls nicht.

In der Leibniz-Gemeinschaft gibt es vielfältige Formen der Kooperation zwischen einzelnen Einrichtungen und den Hochschulen und spezifische Erfolgsfaktoren: Dies sind die WissenschaftsCampi als regionale Verbünde zwischen Universität und Leibniz-Instituten (an den Universitäten Tübingen, Mannheim, Rostock, Halle, Mainz), die Leibniz-Forschungsverbünde als transdisziplinäre, transregionale Forschungscluster zu gesellschaftlich relevanten Fragen – fulminant gestartet – und zahlreiche Vorhaben des Leibniz-Wettbewerbs unter Beteiligung von Universitäten, national und international. Es bestehen 40 Joint Labs, fast 70 universitäre Arbeitsgruppen an Leibniz-Einrichtungen, über 50 Leibniz-Arbeitsgruppen an Hochschulen; interdisziplinäre Studiengänge werden von gemeinsam berufenen Leibniz-Direktorinnen und -Direktoren an Universitäten bestritten. Darüber hinaus existieren nahezu 30 Leibniz Graduate Schools zur gemeinsamen Nachwuchsförderung zwischen Universitäten und Leibniz-Einrichtungen. Ihnen zugrunde liegen die gemeinsamen Berufungen des wissenschaftlichen Leitungspersonals und die Beteiligung der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an der universitären Lehre. Im Jahr 2012 waren Leibniz-Institute an 57 Prozent der DFG-Forschungszentren, an 26 Prozent der Sonderforschungsbereiche sowie an 61 Prozent der DFG-Schwerpunktprogramme beteiligt.³

2 Karlsruhe Institut of Technology (KIT), Jülich Aachen Research Alliance (JARA), Berliner Institut für Gesundheitsforschung (BIG)

3 Eine genaue Darstellung der Kooperationen der Leibniz-Gemeinschaft findet sich in der Broschüre „Leibniz auf dem Campus. Kooperationen mit Hochschulen“, die auf der Website der Leibniz-Gemeinschaft verfügbar ist: www.leibniz-gemeinschaft.de/medien/publikationen

Gemeinsame Programmplanung bis hin zur strategischen Forschungsplanung in den wissenschaftlichen Überschneidungsgebieten gehört – sei es in den Disziplinen oder über sie hinweg – zum Repertoire der Hochschulk Kooperationen in der Leibniz-Gemeinschaft. Gemeinsame Projektentwicklung und Durchführung sind selbstverständlich, ebenso wie die gemeinsame Nutzung von Infrastrukturen.

In den Graduiertenschulen wird der wissenschaftliche Nachwuchs gemeinsam ausgebildet und zur Promotion geführt. Durch die gemeinsamen Berufungen, fast 300 bundesweit in der Leibniz-Gemeinschaft, ist das meist ganz unkompliziert. Tausende von Promovierenden und studentischen Hilfskräften sammeln in den Einrichtungen erste praktische Erfahrungen in der Forschung oder in der wissenschaftlichen Infrastruktur.

Dies sind nur einige der durchaus alltäglichen Phänomene und Instrumente der Kooperation mit den Hochschulen in der Leibniz-Gemeinschaft. Was aber sind die spezifischen Voraussetzungen für erfolgreiche Kooperationen? Welche sind die institutionellen Eigenschaften, die Partner in Kooperationen mitbringen sollten?

Gegenseitiger Respekt auf der persönlichen und der institutionellen Ebene – das was man heute die „Augenhöhe“ nennt – ist die wichtigste Erfolgsbedingung für jede Kooperation, der Verzicht auf Dominanz und Hegemonie.

Weiter ist es die Strategiefähigkeit, die Fähigkeit zur thematischen Schwerpunktsetzung, zur Bestimmung von eigenen und gemeinsamen Zielen, zur Profilierung einzeln und gemeinsam, die Entwicklung von adäquaten Instrumenten zur Entfaltung gemeinsamer Sichtbarkeit.

Es ist die Anschlussfähigkeit der Partner: ihre Motivation und ihre Möglichkeiten, Kooperationen zu gestalten und belastbar zu regeln. Dies hängt auch vom politisch-administrativen Umfeld ab, gelingt aber mit den *checks and balances*, die in der ausgeglichenen Bund-Länder-Förderung bei Leibniz liegen, in besonders wissenschaftsadäquater Weise. Sie lässt den Institutionen die notwendigen Spielräume, um die Forschungsfreiheit intern zu gewährleisten. Vor allem die institutionelle „Manövrierfähigkeit“⁴ ist es, auf die es ankommt: den Kurs bestimmen, halten oder korrigieren, Chancen (und Risiken) erkennen, Ressourcen bündeln, Prioritäten setzen, Verantwortung tragen.

Eigenständigkeit ist dafür die Voraussetzung mit einer institutionellen Governance und Binnenkultur, die Strategie- und Entscheidungsprozesse unterstützt und trägt, rechtlich selbständige Handlungsfähigkeit, kurze Wege, eine Administration mit Standing, die in die wissenschaftlichen Projekte eingedacht ist, die sich am Leitbild einer „ermöglichenden Verwaltung“ orientiert und doch die Compliance mit den mitunter (noch zu) komplexen administrativen Rahmenbedingungen gewährleistet.

Was können Hochschulen und Außeruniversitäre in die Kooperation einbringen, wo unterscheiden sie sich? Zunächst sind es gemeinsame Berufungen als zentrales Instrument der Hochschulk Kooperation. In den Leibniz-Einrichtungen folgen sie mehrheitlich dem sogenannten Berliner Modell. Es hat den Vorteil, dass gemeinsam Berufene als Mitglieder an der Hochschule verankert und mit ihr verbunden bleiben, ggf. in der universitären Selbstverwaltung wirken und alle anderen korporativen Rechte genießen. Gemeinsame Berufungen nach dem Berliner Modell können idealerweise eine

4 Das treffende Wort verdanke ich Friedhelm Neidhardt.

besonders belastbare Liaison zwischen der Forschungseinrichtung und der Hochschule bilden. Sie sind aber auch administrativ anspruchsvoll und sollten nicht nur durch Kooperationsverträge (das ist bereits Standard), sondern auch durch Dienstverträge der gemeinsam Berufenen mit der Forschungseinrichtung abgesichert werden, die die gegenseitigen Rechte und Pflichten jenseits der Vergütung, z. B. zum Thema „gute wissenschaftliche Praxis“, Publikations- und anderen Fragen belastbar regeln. All dies können rechtlich selbständige außeruniversitäre Einrichtungen weitgehend problemlos realisieren. Das Instrument der gemeinsamen Berufungen sollte durch Bund und Länder ausgebaut und flexibilisiert werden. Gemeinsame Berufungen sollten auch unterhalb der W3/W2-Ebenen erfolgen und der Umfang der für die Hochschulen finanzneutralen Lehrverpflichtungen sollte flexibler gestaltet werden können. Dies wäre ein pragmatischer Weg der verstärkten Unterstützung der Hochschulen aus Bundesmitteln, weit unterhalb der Ebene einer Grundgesetzänderung.

Bei der Personalstruktur haben die Forschungseinrichtungen Vorteile: Zwar ist der Drittmittelanteil bei den Außeruniversitären auch gestiegen und damit auch hier der Anteil befristet beschäftigten Personals gewachsen (obwohl dieser Zusammenhang nicht zwangsläufig ist!). Aber es gibt sie noch in der außeruniversitären Forschung – die Ebene zwischen Nachwuchs und Professur – projekterfahrene Promovierte und Forschergruppenleitungen. Sie fehlen an den Hochschulen, es sei denn, sie wären aus Drittmitteln finanziert. Sie ermöglichen Arbeitsteilung in der Forschung und unterstützen ihr Institut bei der Programmdurchführung und im wissenschaftlichen Wettbewerb. Sie werben für größere Projekte Drittmittel ein und sind prädestiniert für die Nachwuchsausbildung bei der Anleitung der Projekte und mit Mentoringfunktionen. Sie entlasten die Leitungsebene vom operativen Management und sie sichern den Bestand und die Weiterentwicklung der Infrastrukturen (von Beschleunigern bis zu Datenbanken), die unverzichtbare Grundlagen der Forschung sind.

Die Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft unterliegen einer systematischen Qualitätssicherung durch Evaluierung und der Begleitung durch die wissenschaftlichen Beiräte. Diese Instrumente bringen sie in die Hochschulk Kooperationen ein. Denn mittelbar unterliegen auch die Kooperationen der externen Evaluierung, die alle sieben Jahre stattfindet. Die kooperierenden Hochschulen nehmen als Gäste an der Evaluierung teil und werden zur Qualität der Kooperation gehört. Dieser Mechanismus kann zu einer Evaluierung der eigentlichen Kooperationsprojekte ausgebaut werden.

Mit der systematischen Evaluierung ist die Revidierbarkeit der strategischen Ausrichtung und der Programmplanungen gewährleistet. Institutionelle bzw. Programmbefristungen sind nicht erforderlich, wenn solche Mechanismen etabliert sind: Es sind Institute, Programme und damit auch Kooperationen auf Widerruf. Dies bedeutet auch, dass anders als in den Universitäten und in anderen Forschungsorganisationen strategisches Umsteuern nicht von personellen Wechsels abhängt. Wissenschaftliche Einrichtungen können mehr unbefristetes wissenschaftliches Personal beschäftigen und Personalentwicklung betreiben, wenn systematische Qualitätssicherung als Führungsinstrument etabliert ist.

In die Kooperationen mit den Hochschulen werden auch die wertvollen Infrastrukturen eingebracht, über die jede Leibniz-Einrichtung eigenständig verfügt, nicht nur die eigentlichen Infrastruktureinrichtungen. Es sind wertvolle Arbeitsmöglichkeiten für die universitäre Forschung und die Lehre: Bibliotheken, Sammlungen, spezialisierte Labore und Geräte.

Auch besitzen Leibniz-Einrichtungen professionelle und flexible Administrationen, die ihre Eigenständigkeit stützen: Sie sind nah am Geschehen, mit Überblick über die aktuellen Vorgänge und den Bedarf in der Wissenschaft.

Und schließlich haben sie rechtliche Eigenständigkeit, also das Recht, Verträge einzugehen, Budgethoheit mit der Möglichkeit, in diesem Bereich Verantwortung auch zu delegieren und Forschungsgruppen selbständig agieren zu lassen, gemeinsame Berufungen durchzuführen und zu gestalten.

Das Wichtigste aber ist: Die Leibniz-Einrichtungen bestimmen ihre Programmplanung im Rahmen ihrer jeweiligen Mission selbst. Die Freiheit der Forschung ist also in einem hohen Maße institutionell abgesichert.

Das Zusammenspiel all dieser Elemente der institutionellen Eigenständigkeit ist Voraussetzung für institutionelle Selbststeuerung und Leistungsfähigkeit. Institutionelle Eigenständigkeit will aber auch gelebt werden, sie ist besonders anfällig für Führungsfehler und Vernachlässigung des Faktors „institutionelle Kultur“. Wie ein gutes Unternehmen muss auch eine wissenschaftliche Einrichtung geführt werden.

Nicht vergessen werden sollte: Auch die außeruniversitäre Forschung, auch die Leibniz-Einrichtungen, sind von öffentlichen Mitteln abhängig, von ihren Kernhaushalten als Grundfinanzierung und solchen, die sie im wissenschaftlichen Wettbewerb einwerben. Sie haben daher eine Legitimationsverpflichtung gegenüber der Gesellschaft. Sie werden ihr gerecht durch hervorragende und regelmäßig evaluierte wissenschaftliche Leistungen ebenso wie mit der Rechenschaftslegung in den jährlichen Programmbudgets, die Ziele, Zielerreichung und Budgets einander gegenüberstellen. Ein wichtiger Teil der Legitimation gegenüber der Gesellschaft besteht darin, dass die Hochschulen in Forschung und Wissenstransfer einbezogen sind und von den Leistungen und der institutionellen Eigenständigkeit profitieren als komplementäre Partner auf Augenhöhe.

Institutionelle Eigenständigkeit tut der Wissenschaft gut, weil sie Handlungsräume, Motivation und Entwicklungschancen eröffnet, die unter anderen institutionellen Bedingungen erkämpft werden müssen und Energie binden.

Leibniz-Einrichtungen sind überschaubar und haben dadurch sehr gute Voraussetzungen für professionelles Management, das bei Bedarf im Rahmen ihrer koordinierten Dezentralität von der Gemeinschaft unterstützt werden kann. Sie sind in ihrer Eigenständigkeit manövrierfähig, wandelbar und anschlussbereit. Vor allem deshalb und nicht nur wegen ihrer regionalen Verankerung und nachbarschaftlichen Nähe sind sie die besten, ja die natürlichen Partner für die Universitäten in der Forschung und sie bieten ihnen überdies kräftige Unterstützung in der Lehre.

Der Wissenschaftsrat als Verhandlungssystem – und was man daraus für die „Governance“ der Wissenschaft lernen kann

Der Titel meines Beitrags könnte zu Missverständnissen Anlass geben. Er meint weder, dass sich Entwicklungen und Steuerungslogiken des deutschen Wissenschaftssystems aus der inneren Verfasstheit des Wissenschaftsrates ableiten lassen, noch, dass die Art und Weise, in der Bund, Länder und „Wissenschaft“ im Wissenschaftsrat verhandeln, stilprägend für Verhandlungssysteme außerhalb des Wissenschaftsrates sein könnte oder sollte. Ich möchte vielmehr zeigen, dass das formalisierte Zusammenwirken von Bund, Ländern und „Wissenschaft“, zum Beispiel – aber nicht nur – im Wissenschaftsrat, eine wesentliche Randbedingung für die Stabilität, aber auch die Wandlungs- und Reformfähigkeit des Wissenschaftssystems in Deutschland ist. Für die Vergangenheit jedenfalls lassen sich aus diesem Zusammenwirken echte „Kooperationsgewinne“ für die Wissenschaft ableiten. Der kooperative Föderalismus in der Wissenschaftspolitik ist in diesem Sinne besser als sein Ruf.

Ein Stimmungswechsel ist bereits seit längerem festzustellen: Inzwischen sind sich nicht nur die meisten Fachminister des Bundes und der Länder und die wichtigen Wissenschaftsorganisationen einig, dass die Föderalismusreform 2006 mit dem Ziel der Entflechtung von Bund- und Länderzuständigkeiten in der Anwendung auf Wissenschaft und Forschung ein Fehler war. Das bedeutet nicht, dass neue Mitfinanzierungsrechte für den Bund, wie sie gegenwärtig im Kontext einer erneuten Reform des Art. 91 b GG diskutiert werden, bereits Garant dafür sind, dass das deutsche Wissenschaftssystem seine Herausforderungen künftig gut bewältigen wird. Ein ausdifferenziertes, international konkurrenzfähiges Wissenschafts- und Forschungssystem auf breiter Grundlage und unter enger Kooperation von in Deutschland traditionell starker außeruniversitärer und universitärer Forschung dauerhaft zu etablieren bedarf als Ziel mehr als nur einer stärkeren Mitwirkung des Bundes bei der Wissenschaftsfinanzierung. Und auch, wenn man den wissenschaftspolitischen Ordnungsrahmen in den Blick nimmt, also die grundlegenden Akteurskonstellationen, im „Dreieck“ von Bund, Ländern und „Wissenschaft“, würde eine Fokussierung auf die Rolle des Bundes zu Fehlschlüssen führen. Wir haben es bei der Wissenschaftspolitik in Deutschland vielmehr immer mit Interaktionsnetzwerken der drei wesentlichen Akteurgruppen (Bund, Länder, Wissenschaft) zu tun, für die ich im Wesentlichen vier prägende Strukturmerkmale ausmache:

1. die gemeinsame Verantwortung von Bund und Ländern (kooperativer Föderalismus),
2. die formelle und informelle Verflechtung von Wissenschaft und Politik,
3. die große korporative Handlungsfähigkeit der Wissenschaftsorganisationen in Deutschland,
4. und schließlich auch: die Existenz eines fokalen Akteurs für Wissenschaft und Forschung auf Bundesebene.

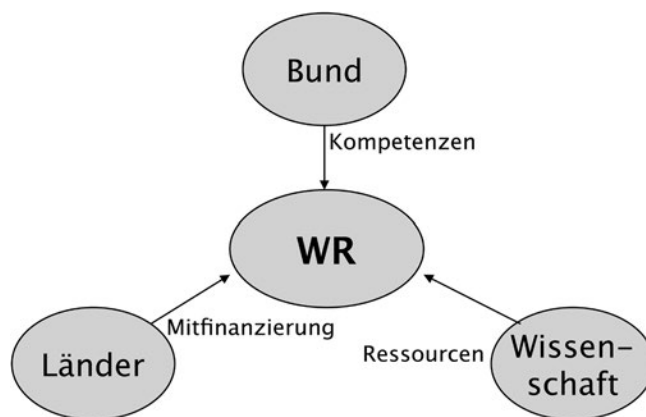
Meine Überzeugung ist, dass diese vier Strukturmerkmale prägend für die Entwicklung des Wissenschaftssystems in Deutschland waren und sind und – um eine Wertung anzuschließen – eine gute Voraussetzung bilden, um auch künftigen Herausforderungen erfolgreich zu begegnen.

Zu 1. Geteilte Verantwortung von Bund und Ländern

Bekanntlich bildet die Kulturhoheit der Länder den grundgesetzlich verankerten Rahmen für staatliches Handeln in der Wissenschaftspolitik. Sie war der Ausgangspunkt für die Entwicklung des Wissenschaftssystems nach 1949 und – spätestens ab Mitte der 50er Jahre – der Anlass, den Bund schrittweise in eine Mitverantwortung für Wissenschaft und Forschung zu bringen. Dieses geschah sukzessive: durch die Gründung des Wissenschaftsrates 1957, durch die Vereinbarung befristeter Verwaltungsabkommen zwischen Bund und Ländern (1964–1969) und schließlich die Grundgesetzänderung von 1969, die die bis dahin geübte Verwaltungspraxis verfassungsrechtlich sanktionierte und erweiterte. Der Bund erhielt auf diese Weise die Zuständigkeit für den Aus- und Neubau von Hochschulen (Art. 91a GG) und die „Förderung der wissenschaftlichen Forschung“ (Art. 91b GG), letztere schrieb die Mitfinanzierungsrolle des Bundes für die außeruniversitäre Forschung fest. Die Föderalismusreform von 2006 hat die Rolle des Bundes einerseits formal wieder beschnitten (Streichung des Art. 91a GG), andererseits durch eine Modifizierung des Art. 91b eine Mitwirkung des Bundes für „Vorhaben der Wissenschaft und Forschung an Hochschulen“ und „Forschungsbauten an Hochschulen einschließlich Großgeräten“ neu festgelegt. Die jüngst von der Bundesregierung eingebrachte Gesetzesinitiative für eine erneute Verfassungsreform sieht vor, den Art. 91b, Abs. 2 GG um den Zusatz „und Einrichtungen“ zu ergänzen, um dem Bund Möglichkeiten einer (dauerhaften) institutionellen Mitfinanzierung von Hochschulen zu ermöglichen. Soweit der rechtliche Ordnungsrahmen im Zeitraffer.

Für die Bewertung der Bund-Länder-Kooperation wichtig sind an dieser Stelle weniger rechtliche und administrative Details, als die im Hintergrund stehende Akteurskonstellation. Diese möchte ich am Beispiel der Gründung des Wissenschaftsrates aufzeigen, da sie mir paradigmatisch für das Zusammenwirken von Bund und Ländern überhaupt zu sein scheint.

Abbildung 1: Akteurskonstellation 1957



Bringt man die Motive und Interessen der wichtigsten Akteure Mitte der 50er Jahre bei der Gründung des Wissenschaftsrates knapp auf den Punkt, so lässt sich feststellen:

- Die Wissenschaft in Deutschland benötigte dringend und in erheblichem Umfang zusätzliche Mittel, um Wissenschaft und Forschung auf Augenhöhe mit anderen Ländern aufbauen und weiterentwickeln zu können.

- Die Länder hatten zwar die verfassungsrechtliche Zuständigkeit für Wissenschaft und Forschung, jedoch bei weitem nicht die Finanzkraft, diese Bedarfe zu befriedigen.
- Der Bund hatte aufgrund besonderer historischer Umstände das Geld und den Willen, der Wissenschaft zu helfen – aber nicht die Zuständigkeit.

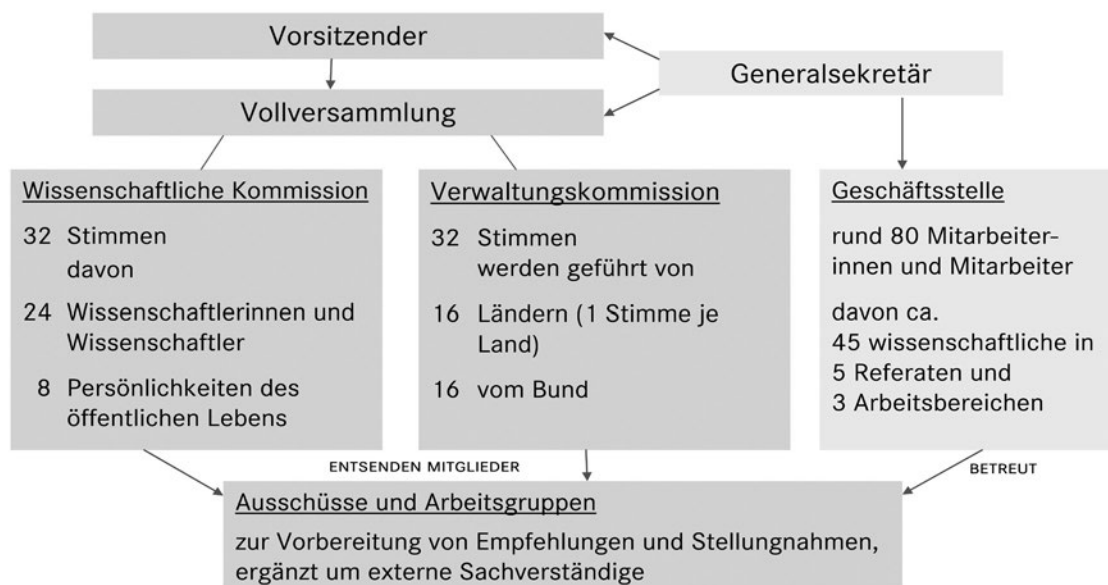
Ähnlichkeiten mit der Situation 2012 sind weder zufällig noch unbeabsichtigt.

Der Wissenschaftsrat wurde aus dieser Akteurskonstellation heraus mit den ausdrücklichen Zielen gegründet:

- „einen Gesamtplan für die Förderung der Wissenschaften (zu) erarbeiten und hierbei die Pläne des Bundes und der Länder (aufeinander) abzustimmen,
- jährlich ein Dringlichkeitsprogramm auf(zu)stellen und
- Empfehlungen für die Verwendung derjenigen Mittel (zu) geben, die in den Haushaltsplänen des Bundes und der Länder für die Förderung der Wissenschaft verfügbar sind“ (Art. 2 Verwaltungsabkommen Wissenschaftsrat).

Der Wissenschaftsrat war also von Beginn an keine typische Einrichtung der Politikberatung, wie sie heute vielfältig anzutreffen sind, sondern eher eine Verhandlungsplattform für Bund und Länder bzw. Politik und Wissenschaft und, um es prosaisch auszudrücken, ein Akteur zur verfassungsrechtlich und verfassungspolitisch akzeptablen Kanalisation von Bundesgeld. Das ist in ihrer Nähe zur staatlichen Exekutive eine ungewöhnliche Funktion, entsprechend legten Bund und Länder Wert darauf, selbst stimmberechtigte Mitglieder im Wissenschaftsrat zu werden. Diese Inkorporation der Auftraggeber bzw. Adressaten aus Bund und Ländern als Mitentscheider in das Beratungsgremium, verbunden mit hohen Konsenserfordernissen (2/3-Mehrheiten für alle inhaltlichen Beschlüsse), bedeutete aber auch eine entsprechende Selbstbindung von Bund und Ländern für nachfolgende politische Entscheidungen.

Abbildung 2: Organisationsstruktur des Wissenschaftsrates



Politikwissenschaftlich betrachtet ist der Wissenschaftsrat gleichzeitig Akteur und „Arena“, in der sich die drei wesentlichen Akteurguppen des Wissenschaftssystems „treffen“, gemeinsame Festlegungen vornehmen und „Notifizierungen“ mit systemischer Wirkung beschließen.

Mir kommt es dabei vor allem auf das Ergebnis an, und im Hinblick darauf kann man feststellen: Die geteilte Verantwortung von Bund und Ländern für Wissenschaft und Forschung ist in den letzten Jahrzehnten grundsätzlich mit viel Augenmaß und Pragmatismus betrieben worden, dogmatische Debatten im Spannungsfeld von föderaler Eigenständigkeit und zentralstaatlicher Usurpation von Zuständigkeiten spielten bei den Fachpolitikern eine bemerkenswert geringe Rolle, ebenso parteipolitisch motivierte Debatten, wie sie in der Bildungspolitik immer wieder mit Heftigkeit ausbrechen. Damit ist einer der Gründe benannt, warum der Wissenschaftsrat nach 55 Jahren immer noch existiert, während der Bildungsrat die heftigen politischen Debatten der 70er Jahre nicht überlebte und 1975 aufgelöst wurde. „Kooperationsgewinne“ wird man dem Zusammenwirken von Bund und Ländern bei der Wissenschaftsförderung in der Vergangenheit jedenfalls nicht absprechen können. Dazu einige beeindruckende Daten:

- Für die Gemeinschaftsaufgabe Hochschulbau haben Bund und Länder auf der Basis von Empfehlungen des Wissenschaftsrates zwischen 1970 und 2006 insgesamt 60 Mrd. Euro aufgewendet. Die Bedeutung der Gemeinschaftsaufgabe Hochschulbau für den Auf- und Ausbau der Hochschulen zunächst in West- und anschließend in Ostdeutschland ist damit gar nicht zu überschätzen.
- Für die gemeinsame Finanzierung der Wissenschaftsförderung (DFG) und der außeruniversitären Forschungseinrichtungen wenden Bund und Länder jährlich die Summe von rd. 7 Mrd. Euro auf.
- Für die drei „Pakte“ (Exzellenzinitiative, Hochschulpakt, Pakt für Forschung und Innovation) werden Bund und Länder bis 2020 nach heutigem Stand rd. 34 Mrd. Euro zusätzlich aufgewendet haben.
- Inzwischen gibt es seit 2007 das neue Programm „Forschungsbauten“, das allerdings auf kleinerem Niveau (ca. 426 Mio. im Jahr) und auf der Basis von Forschungsanträgen bauliche Infrastrukturen und Großgeräte an Hochschulen fördert und das vom Wissenschaftsrat administriert wird.

Es ist selbstverständlich legitim, den Kooperationsgewinnen immer auch (die allerdings schwer bezifferbaren) Kosten entgegenzuhalten, die aus den Abstimmungsverfahren zwischen Bund und Ländern, z. B. im Wissenschaftsrat oder in der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz, erwachsen. Und es wird selbst im Wissenschaftsrat nicht bestritten, dass die Gemeinschaftsaufgabe Hochschulbau zuletzt ein schwerfälliger Papiertiger war, für dessen Abschaffung es gute Gründe gab. Auch wenn heute noch nicht erkennbar ist, ob und wie die drei Pakte und die Hochschulbauförderung fortgeführt werden und die Voraussetzungen für eine stabile Finanzierung, insbesondere der Hochschulen, eher noch anspruchsvoller geworden sind, bin ich doch zuversichtlich, dass der bundesdeutsche „Zweckmäßigkeitsföderalismus“ (Abromeit) in der Wissenschaftspolitik auch diese Hürde meistern kann. Ich sehe jedenfalls in dem Begriff „Zweckmäßigkeitsföderalismus“ kein Schimpfwort, sondern im Gegenteil eine „Tugend“, wenn es gelingt, die „Zwecke“ der Bund-Länder-Kooperation in der Wissenschaftsförderung konsensuell zu definieren und die notwendigen Entscheidungen daraus abzuleiten.

Zu 2. Formelle und informelle Verflechtung von Wissenschaft und Politik

Zu der engen Bund-Länder-Zusammenarbeit in der Wissenschaftspolitik trat von Beginn an auch „die Wissenschaft“, so dass wir es als Grundkonstellation mit einem wissenschaftspolitischen Dreieck aus Bund, Ländern und „Wissenschaft“ bzw. Wissenschaftsorganisationen zu tun haben. Dahinter stehen netzwerkartige Verhandlungskonstellationen zwischen diesen drei Akteursgruppen, die prinzipiell auf Austausch und Symmetrie angelegt sind: Zwar machen die staatlichen Akteure Gesetze, treffen Entscheidungen und weisen öffentliche Ressourcen zu, während die Wissenschaft als Adressat von Wissenschaftspolitik diese in Forschungshandeln umsetzen muss. Doch es wäre weltfremd, die Beziehung von Politik und Wissenschaft als eine unidirektionale Steuerungsbeziehung zu begreifen. Eine direkte Steuerung der Wissenschaft durch die Politik ist nicht möglich, da die Produktion neuen wissenschaftlichen Wissens nur durch die wissenschaftlichen Fachgemeinschaften erfolgen kann. Aber selbst dort, wo es um die Lösung praktischer Probleme durch Wissenschaft gehen soll, empfiehlt es sich, die Wissenschaft frühzeitig schon bei der Definition dieser Probleme zu beteiligen, wenn man sicherstellen will, dass die Wissenschaft einen Beitrag zur Lösung leisten wird. Und schließlich empfiehlt es sich, die Wissenschaft ins Boot zu holen, wenn man neue Organisations- und Finanzierungsformen für Wissenschaft einführen will, schon um nicht völlig an der Handlungswirklichkeit in Wissenschaftseinrichtungen vorbei zu agieren und damit Akzeptanz- und Legitimationsprobleme zu erzeugen. Verhandlungsstrukturen in der Wissenschaftspolitik sind deshalb in der Regel auf Beteiligung und Reziprozität angelegt. Das zeigt sich bei der Anwendung der Steuerungsinstrumente, die staatlichen Akteuren vor allem zur Verfügung stehen, um Prozesse in der Wissenschaft anzustoßen:

- Bei der Schaffung von Gelegenheitsstrukturen für die Forschung, d. h. der Gründung von Instituten, Institutsverbünden oder der Bereitstellung großer Forschungsinfrastrukturen, ist evident, dass diese in der Regel nur auf wissenschaftliche Initiative und unter Mitwirkung der Wissenschaft bei der Konzipierung und Begutachtung zustande kommen. Ein KIT, JARA oder ein Forschungsbau können niemals von der Politik allein erdacht, konzipiert und begutachtet werden.
- Auch bei der Bereitstellung zusätzlicher finanzieller Anreize (Projektförderung) für bestimmte thematische Forschungen und Forschungslinien muss die Politik die Wissenschaft bei der Programmformulierung, Projektauswahl und -kontrolle beteiligen.
- Schließlich müssen staatliche Akteure, wenn sie der Wissenschaft neue interne *Governance*-Formen „verordnen“ (z. B. verschiedene Formen von Autonomie), mit den Akteuren auf der Leitungsebene dieser Einrichtungen Vereinbarungen treffen, um die Einführung neuer Steuerungsformen wirkungsvoll zu gestalten. Auch hier liegt auf Seiten der Wissenschaft eine Verhandlungsmacht, die sie nutzen kann und tatsächlich auch nutzt.

Aus den geschilderten „Notwendigkeiten“ einer engen Zusammenarbeit folgt, dass sich staatliche Akteure und Wissenschaft auf den vielfältigsten formellen und informellen Ebenen begegnen, z. B. in den Gremien der wichtigsten Wissenschaftsförder- und Forschungsorganisationen.

Im Wissenschaftsrat ist das symmetrische Zusammenwirken von Bund, Ländern und Wissenschaft institutionell verfasst und damit auch sehr sichtbar symbolisch repräsentiert. Politik und Wissenschaft begegnen sich auf Augenhöhe, einseitige Beschlüsse der Wissenschaft gegen die Politik oder umgekehrt sind nicht möglich. Zwar hat der Wissenschaftsrat keine All-Zuständigkeit für das deutsche

Wissenschaftssystem, er hat in der Vergangenheit weder die großen nationalen Förderprogramme (Atom, Weltraum, DV, Neue Technologien, Gesundheit usw.) entscheidend empfehlend begleitet, noch sich systematisch zu Fragen der Technologie- und Innovationsförderung geäußert. Sein Schwerpunkt lag und liegt vielmehr auf der *institutionellen* Entwicklung von Wissenschaft und Forschung, also auf Fragen der organisatorischen und finanziellen Gestaltung des Gesamtsystems, des Auf- und Ausbaus von Einrichtungen, aber auch der Qualitätsentwicklung im Wissenschaftssystem (von der Akkreditierung bis zur Exzellenzinitiative). Dass aber die Politik, und das nunmehr seit über fünf Jahrzehnten, eine gleichberechtigte Mitsprache der Wissenschaft bei wichtigen institutionellen Weichenstellungen zulässt, ist, auch im internationalen Maßstab, bemerkenswert. Auch dieses kann zuversichtlich stimmen, dass die in den nächsten Jahren anstehenden wissenschaftspolitischen Entscheidungen diskursiv und mit einem hohen Maß an gesamtstaatlicher Vernunft getroffen werden können.¹

Zu 3. Korporative Handlungsfähigkeit der Wissenschaftsorganisationen

In Verhandlungen mit der Politik zeigt sich eine relativ große korporative Handlungsfähigkeit der Wissenschaft. Damit ist gemeint, dass die Wissenschaft organisationsförmig bzw. in Assoziationen der Politik gegenübertritt und auf diese Weise ihre Interessen und Erwartungen bündelt. Besonders augenfällig ist dieses im außeruniversitären Sektor, zunächst vor allem mit Blick auf die beiden global finanzierten Trägerorganisationen der Forschung, MPG und FhG, aber auch im Fall der DFG als der wichtigsten Förderorganisation. Helmholtz-Gemeinschaft und Leibniz-Gemeinschaft gehören ebenfalls in diesen Kontext, beide sind gute Beispiele für einen zunehmenden Korporatisierungsprozess, denn beide haben sich in den letzten 20 Jahren von eher administrativ zusammengehaltenen Verbänden von Einrichtungen (der „Großforschung“ bzw. der „Blauen Liste“) zu Gesamtkräften mit Dachorganisation, internen Steuerungsformen und zentraler Außenrepräsentation durch hauptamtliche Leitungen entwickelt. Diese korporative Handlungsfähigkeit ist auf Seiten der Hochschulen, schon allein strukturell begründet, erheblich schwächer ausgebildet. Zwar haben viele Hochschulen inzwischen eine interne Governance eingeführt, die die Entscheidungsrechte der Leitungsebenen (Präsidium, Rektorat, Dekane) und damit die korporative Handlungsfähigkeit der Gesamtorganisation stärkt, möglicherweise ist aber gerade dadurch eine wirkungsvolle Vertretung der Gesamtheit der Hochschulen schwieriger geworden, da durch die wachsende Autonomie der Hochschulen auch deren Diversität gestiegen ist. Das setzt der kollektiven Handlungsfähigkeit einer Organisation wie der Hochschulrektorenkonferenz, die nur auf freiwillige Koordination ihrer Mitglieder setzen kann, Grenzen. Entsprechend kann es nicht verwundern, dass sich neben der allgemeinen Vertretung der Hochschulen spezielle Assoziationen (wie etwa die TU9 als die Vertretung der Technischen Universitäten) gebildet haben, um spezifische Interessen wirkungsvoller zu artikulieren.

Gemeinsam treten die Wissenschaftsorganisationen der Politik als „Allianz“ gegenüber, um bei geteilten Anliegen mit einer Stimme zu sprechen.

1 Dass der Wissenschaftsrat nicht nur, wie eingangs geschildert, aus konkreten Motiven und Interessen einzelner Akteure erklärt werden kann, sondern sich auch als Institution im „trans-utilitaristischen“ Sinne bewährt hat, untersucht Friedhelm Neidhardt in seinem jüngst im „Leviathan“ erschienenen Aufsatz über den Wissenschaftsrat – vgl. Neidhardt, Friedhelm, 2012: Organisation, Interaktion – Funktionsbedingungen des Wissenschaftsrats. In: Leviathan 40(2), 271-296.

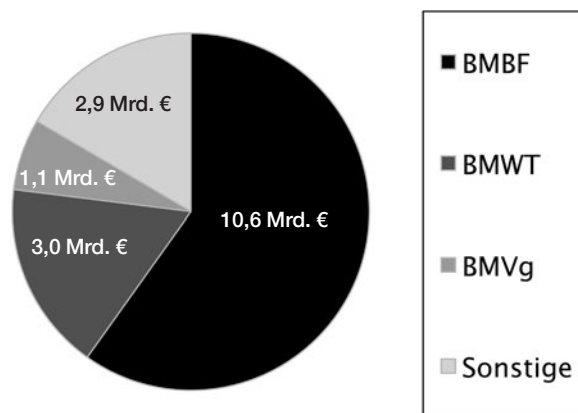
Festzuhalten ist also, dass

1. sich die Wissenschaft in Deutschland grosso modo als organisationsfähig erwiesen hat (die in den letzten Jahren zusätzlich vereinbarten Pakte sind ein eindrucksvoller Beleg),
2. die Hochschulen vor einer besonderen Herausforderung stehen, ihre Interessen organisiert zu vertreten, zumal sich der Bund gegenwärtig verfassungsrechtlich leichter damit tut, die außeruniversitäre Forschung institutionell zu finanzieren. An dieser Stelle ist eine Asymmetrie in der Chance, notwendige Ressourcen zu erhalten, angelegt, die nicht unüberwindbar ist, die es aber bei allen denkbaren Weiterentwicklungen des Wissenschaftssystems im Auge zu behalten gilt.

Zu 4. Existenz eines fokalen für Wissenschaft und Forschung zuständigen Akteurs auf Bundesebene

Schließlich möchte ich als viertes Strukturmerkmal der Wissenschaftspolitik in Deutschland die Existenz eines fokalen, eigens für Wissenschaft und Forschung zuständigen Akteurs auf Bundesebene hervorheben. Im internationalen Vergleich ist es keinesfalls selbstverständlich, dass ein eigenes Bildungs- und Forschungsministerium existiert, das, wie in Deutschland, rd. 60 Prozent aller öffentlichen Mittel für die Wissenschaft auf Bundesebene verausgabt.

Abbildung 3: Ausgaben der Bundesressorts für Wissenschaft und Forschung 2012



In anderen Ländern verteilen sich die Förderaktivitäten sehr viel breiter auf unterschiedliche Ressorts (wie Verteidigung, Wirtschaft, Verkehr oder Gesundheit), zum Teil dann koordiniert durch den Regierungschef selbst, der sich durch einen „*Chief Scientific Adviser*“ (wie in Großbritannien) beraten lässt. Dass dieses eine engere Kopplung der Wissenschaft an direkte politische Ziele (der Wirtschafts- und Technologieförderung, der Verteidigungs- oder Verkehrspolitik) erzeugen kann, erscheint plausibel. Das BMBF (und seine Vorläufer) haben in ihrer Förderpolitik bislang sehr viel grundlagenorientierter agiert, auch in den großen Förderprogrammen, und sichern vor allem durch die institutionelle Mitfinanzierung der großen Forschungs- und Forschungsförderorganisationen die relativ hohe wissenschaftliche Autonomie in Deutschland. Dadurch wird der Druck auf die Wissenschaft gemindert, zusätzliche Mittel von anderen Bundesressorts anzunehmen und sich damit sehr viel direkter den

politischen Zwecken anderer Politikbereiche zu unterstellen. Selbstverständlich kann man (und hat dieses in der Vergangenheit immer einmal wieder getan) in dieser starken Grundlagenorientierung des Bundesforschungsministeriums auch einen Wettbewerbsnachteil gegenüber anderen Ländern sehen, die die Förderung der Wissenschaft primär vom Ende der Innovations- und Technologieförderung aus betrachten und sich deshalb organisatorisch von vornherein für ein integriertes Wirtschafts-, Infrastruktur- und Verkehrsministerium entscheiden. Auch in Deutschland kommt diese Debatte immer wieder einmal hoch, zuletzt nach der Bundestagswahl 2005. Diese Frage will ich hier nicht weiter vertiefen. Wichtig ist mir vor allem: Die Existenz eines die Forschungsautonomie achtenden fokalen wissenschaftspolitischen Akteurs auf Bundesebene hat sich als eine wesentliche Voraussetzung für langfristig tragfähige Vereinbarungen zwischen Wissenschaft und Politik erwiesen.

Fazit

Lassen Sie mich abschließend ein Fazit, auch mit einem Seitenblick auf aktuelle wissenschaftspolitische Herausforderungen, versuchen.

1. Das Prinzip der *checks and balances* im deutschen Wissenschaftssystem (im Verhältnis des Bundes zu den Ländern auf der einen und der Politik zur Wissenschaft auf der anderen Seite) hat sich bewährt. Die wissenschaftspolitische Balance zwischen diesen drei Akteurguppen ist ein hohes und auch funktionales Gut, das Vertrauen schafft und die Stabilität des Wissenschaftssystems in Deutschland auch in Zukunft sichern kann.
2. Das deutsche Wissenschaftssystem ist in seinen grundlegenden Akteurskonstellationen stabil und gleichzeitig entwicklungsfähig. Diese Entwicklungsfähigkeit zeigt sich nicht nur bei der Mobilisierung zusätzlicher Ressourcen (die drei Pakte), sondern auch in der Entwicklung und Durchsetzung von Reformideen und im Experiment mit neuen Steuerungsformen. Die letzten zehn bis 15 Jahre sind in diesem Zusammenhang geradezu ein Beispiel für die Wandlungsfähigkeit des deutschen Wissenschaftssystems: Die Exzellenzinitiative, die Bologna-Reformen, die fortschreitende Ausdifferenzierung des Hochschulsystems (Wachstum des privaten Hochschulsektors, Entwicklung neuer Hochschultypen jenseits von Fachhochschule und Universität, neue Profile, neue Formen der Kooperationen von Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen: KIT, JARA, BIG) zeigen wichtige Entwicklungsschritte an. Auch wenn man grundsätzlich oder im Detail an den eingeleiteten Entwicklungen Kritik übt; die Beweglichkeit wird man dem deutschen Wissenschaftssystem nicht absprechen können.

Schließlich werden seit einiger Zeit neue Steuerungsformen „ausprobiert“. Im Gegensatz zu den 80ern und noch frühen 90er Jahren kennzeichnet eine Vielzahl von neuen Maßnahmen der internen und externen Steuerung (externe Evaluationen, Formen der leistungsorientierten Mittelvergaben usw.) das Wissenschaftssystem. Die nicht erwünschten Effekte, die sich aus einer „Überanwendung“ dieser Instrumente ergeben (Stichworte: „Evaluitis“/ „Tonnenideologie“ bei Bewertung von Drittmitteln und Publikationen)), werden inzwischen aber auch breit diskutiert und sind u. a. durch den Wissenschaftsrat einer kritischen Prüfung unterzogen worden.² Ich beobachte insofern auch Lernbereitschaft und Lernfähigkeit im System.

2 Vgl. *Wissenschaftsrat, 2011: Empfehlungen zur Bewertung und Steuerung von Forschungsleistung*, Köln.

3. Es ist nicht zu bestreiten, und damit komme ich zu einer der Herausforderungen für eine künftige Wissenschaftspolitik, dass der bestehende verfassungsrechtliche Rahmen, der die institutionelle Finanzierung der Hochschulen durch den Bund nicht erlaubt, die Hochschulen mit ihren Bedarfen in eine nachteilige Position gegenüber den außeruniversitären Einrichtungen gebracht hat. Das sollte bei einer Neuauflage der Pakte und künftigen Förderformaten Berücksichtigung finden.³ Eine wissenschaftspolitische Rhetorik, die die Kluft zwischen Hochschulen und außeruniversitärer Forschung in Deutschland vertieft, wäre aber unangemessen, zumal es eine Vielzahl von Beispielen für gelungene Kooperationen gibt. Deutschland hat aus historischen Gründen einen starken außeruniversitären Sektor, dessen Stärke erhalten bleiben muss. Jetzt kommt es darauf an, intelligente Fördermodelle zu entwickeln, die es erlauben, dass Hochschulen auch in der Breite von den weiteren Entwicklungschancen profitieren.
4. Bei aller Wünschbarkeit einer Verfassungsreform (91b GG), die es dem Bund erlauben würde, neben „Vorhaben“ (also Projekten) auch „Einrichtungen“ der Wissenschaft (und damit Hochschulen und Teileinheiten von Hochschulen) zu fördern, ist die Fixierung auf die Reform des Art. 91b GG und eine damit an den Bund gerichtete „Heilserwartung“ unangebracht. Zum einen sind auch die finanziellen Möglichkeiten des Bundes nicht unbegrenzt, zum anderen und wichtiger ist: Der „Bund“ bzw. das BMBF ist nicht der ideale Gesamtakteur der Wissenschaftsförderung, sondern im Kontext einer Mehrebenenpolitik nur mehr ein weiterer (ohne Zweifel wichtiger) Akteur mit einer spezifischen Perspektive (und spezifischen Interessen). Neben der Finanzkraft ist deshalb immer auch über die Gestaltungsbereitschaft und den konkreten Gestaltungswillen des Bundes zu reden.
5. Die Länder sollten ein aktiver Part in der Wissenschaftspolitik bleiben, und zwar nicht nur, weil sie eine wichtige ergänzende Förderrolle einnehmen, sondern weil sie erwünschte *bottom up*-Impulse für die Selbstorganisation der Wissenschaft auf regionaler Ebene geben können. Das wird schwierig werden, weil schon heute in vielen Ländern die fiskalische Notsituation auf Dauer gestellt ist. Wenn ab 2020 die „Schuldenbremse“ greift und jegliche neue Nettokreditaufnahme für die Länder untersagt sein wird (und der Wissenschaftsrat hat dieses nicht zu kritisieren, denn die Konsolidierung der Haushalte ist ebenfalls ein hohes Gut), werden die Handlungsspielräume der Länder für die Wissenschaftsförderung weiter schrumpfen. Hier allein auf den Bund und eine erweiterte Mitfinanzierung nach Art. 91b GG zu setzen, wäre schlicht naiv, zumal sich der Bund ebenfalls auf eine restriktive Ausgabenpolitik verpflichtet hat. Es ist deshalb durchaus nachvollziehbar, dass die Länder diese Herausforderung umfassender diskutieren und Vorschläge für eine grundlegende Reform der Finanzbeziehungen zwischen Bund und Ländern berücksichtigen sehen wollen.

3 Der Wissenschaftsrat hat inzwischen entsprechende Vorschläge gemacht: vgl. WR, Perspektiven des deutschen Wissenschaftssystems, Braunschweig 2013

II. Instrumente und Effekte

Policy screening by structural change detection: Can policies effectively boost research system performance?

1 Introduction

In many countries where universities are governed as a national system, the university research environment has undergone profound change in recent decades. Aiming to enhance international competitiveness and research excellence, a variety of policies have been implemented to introduce research performance incentives. In particular more than a dozen countries have implemented national university research evaluation systems (Hicks 2012), others have introduced center of excellence competitions (China, Germany, Japan), while others developed national individual level evaluations, i.e. Spain, South Africa. Other countries have not implemented explicit research performance incentive systems. The universally stated goal of governments that do implement such systems has been to increase international research excellence, not in one university, but rather in their university system as a whole.

These policies tend to be controversial and unpopular – often accused of damaging the systems they seek to enhance. Yet rigorous assessment of these systems is in its infancy. Academics dislike the introduction of evaluation systems on principle and have therefore concentrated more on commentary than on impartial evaluation. The academic literature tends to report anecdotes or be based on surveys gathering complaints from effected scholars (Butler 2010). If evaluations have been quantitative, they have not narrowed down to university output, and/or have not been internationally comparative (Butler 2010). So, for example, nobody has actually compared countries with and without policies to explore whether having a policy makes any difference. There is a need to view the policies from a distance and attempt to connect policy shifts aimed at increasing research excellence with changes in international research output.

Existing literature is largely national. International studies are challenging because they require some level of understanding of multiple, complex and shifting policy landscapes. It is difficult to get this right. For example, one of the only comparative policy analyses misdated some policy introductions; misidentified administrative shifts in policy implementation with first introduction of a research incentive system, and excluded the most developed system because a limited time period was analyzed (Franzoni et al. 2011). In a review for the OECD, Hicks found fourteen performance based research evaluation systems that had been implemented as of 2010. The systems were found to be complex and dynamic, balancing peer review and metrics, accommodating differences between fields, and involving lengthy consultation with the academic community and transparency in data and results. Although the importance of the systems seems to be based on their allocation of universities' research funding, this is something of an illusion, and the literature agrees that it is the competition for prestige created by public, university level performance metrics that creates powerful incentives within university systems. The study identified center-of-excellence policies as an alternative method of achieving research excellence in a university system. Here we carry out the research recommended in the OECD study, namely, comparison of the effectiveness of different methods in achieving the primary, stated goal of increasing the excellence of a nation's research.

The motivation for performance based funding of university research is simple:

“The rationale of performance funding is that funds should flow to institutions where performance is manifest: ‘performing’ institutions should receive more income than lesser performing institutions, which would provide performers with a competitive edge and would stimulate less performing institutions to perform. Output should be rewarded, not input.” (Herbst 2007: 90)

Thus many governments have shifted away from a system that distributed research funding based on input (number of faculty, students etc.) to one based at least in part on output (publications). To understand why this was necessary, it is necessary to understand the university research context.

Universities in most countries can be viewed as national systems, governed by a Ministry of Education, with professors often having civil service status. Like much of the public sector, such systems are subject to a principal-agent problem (Miller 2005). The agents (university scientists) take actions (conduct research) that determine the payoff to the principal (the government) of its investment in research. The principal can readily observe the outcome (papers, citations, standing of universities in world rankings etc.) but not the day-to-day activities of the agents. The agent has control over the daily operations but less control over the ultimate impact of the work and is therefore inclined to report performance in terms of daily activities regardless of impact. The principal’s interest is in maximum international impact for its research investment but cannot afford day to day monitoring over the agent’s activities. Therefore, the principal has an incentive to set up the terms on which university funding is awarded using independent measures of impact as a criterion.

In recent decades, public sector reform has moved in the direction of governments as principals imposing output based incentives on its agencies and programs across policy domains (Heinrich, Marschke 2010). This movement, called new public management, was broadly international and affected university governance and funding too (Kettl 2005). New public management was an international movement to change how governments run with an eye to enhancing productivity, relying more on private markets, instilling a stronger public service orientation and enhancing accountability. However, the manifestation of new public management and the extent of its influence varied with the context of public administration in each country. Pollitt and Bouckaert identified five dimensions along which countries vary and which jointly explain differences public management reform. These dimensions are:

- Degree to which the state is centralized or decentralized/federal
- Whether the governing convention is consensual or majoritarian
- Whether the political appointees and civil servants are integrated or separate and whether relations are politicized or not
- Type of administrative culture: Anglo-Saxon public interest motivation or legal tradition based on the centrality of the state to society.
- Policy advisors – whether restricted to civil service, or sourced more broadly.

The variety of administrative and governance cultures meant that new public management manifested not as a monolithic standard but as a series of interventions differing in timing and character. These interventions are amenable to causal analysis since they constitute a series of natural experiments. New Zealand and the UK saw particularly strong and early implementations including early introduction of university research evaluation upon which university funding depended (Hicks 2012). Other countries lay somewhere in between the strongest systems and no systems introduced.

Though scholars trace the origins of performance based university research funding to the new public management movement, the stated goals of governments introducing these systems frame things differently. Excellence appeared frequently as a stated goal of national governments for these policies. In Australia the stated goal of the new research evaluation system was to identify and promote excellence across the full spectrum of research activity, including discovery and applied research, in Australia's higher education institutions (ARC 2009: 11). In New Zealand, the primary purpose was to ensure that excellent research in the tertiary education sector is encouraged and rewarded (New Zealand, Tertiary Education Commission 2010). In Norway the goal was to increase research activities and allocate resources to centers performing excellent research (European Commission 2010: 120). Sivertsen reports the goal of the Norwegian publication indicator was "to measure and stimulate the research activity at the level of institutions and to enhance the focus and priority they give to research as organizations" (Sivertsen 2009: 6). Governments' stated rationales for performance based university research funding systems thus concentrate on the general pursuit of excellence. In its concern for goals other than efficiency, movement toward performance based university research funding is perhaps more reminiscent of the newer "public values" movement (Stoker 2006), than of new public management. The rhetoric of excellence became so dominant in government statements about universities that something of a backlash has developed in the form of critique of the concept of "excellence" as it is applied to universities (Rosten, Vaira 2011). In sum, the governmental emphasis on excellence as the articulation of the policy objectives in this context justifies an investigation of trends in international research output.

2 Approach

We assume that a national university research system has stable dynamics between research inputs and outputs, and effective policy change is an external intervention that introduces structural change into the system. Different from classical policy evaluation approaches which focus on a specific policy and aim to assess impacts of this focal policy, our approach starts with evidence-based empirical data analysis to determine whether or not a country's science system exhibits a structural change in the relationship between input and output over the past three decades. We then compare the empirical results with narratives of the development of university science policy over the same time period to identify possible relationships between policies and the presence or absence of structural change. In this approach we seek to connect detection of structural change with mapping of policy change.

In addition, we are interested in national university research policies. However, more than other fields, research in clinical medicine involves non-university institutions, i.e. hospitals and firms, and has considerable funding sources outside government core funding for university research (Higher Education Research and Development or HERD). This blunts the impact on national university systems of the factors we investigate here, HERD and policy changes. Therefore, we examine all fields of research, and where available, data excluding the field of clinical medicine. We analyze almost three decades of publication and funding data between 1981 and 2007. Although our intent is to eventually analyze all OECD countries, in this initial round we began with the large countries whose policy histories are most familiar to us: United States, Germany, United Kingdom, Canada and Australia.

Our first variable is publication output, *PUB*, the number of Thomson Reuters Web of Science (WoS) indexed journal publications (articles, letters, notes, and reviews), with at least one university affiliation. The United States National Science Foundation (NSF) journal field classification scheme devel-

oped by the Patent Board is used for classifying journals into research fields. It is a two-level system classifying journals into one unique research field and subfield. However, we keep journals with WoS subject category ‘multidisciplinary sciences’ as ‘multidisciplinary sciences.’ Furthermore, the NSF scheme does not cover the arts and leaves some social sciences and humanities journals as ‘unassigned,’ so we manually code the remaining journals (which are not classified by NSF scheme or classified as ‘unassigned’). Most of them are about literature and arts. After assigning each paper into a unique research field, we analyze all fields as well as exclude the field of ‘clinical medicine’ and analyze publications in all other research fields.

Our second variable is research funding, *HERD*, the annual higher education research and development (HERD) expenditure in constant 2005 dollars and discounted for purchasing parity power collected from OECD. We use both total HERD and HERD excluding the field of medical sciences. The field breakdown of HERD is not available for all countries and not over the entire time span, limiting the scope of the non-medical analysis. Missing values are interpolated by Loess regression. To ensure reliability, we avoid extrapolation, that is, we do not fill missing data before the earliest available year or after the latest available year.

In order to assess whether growth in publication has departed from the expected path, we need to specify our expectations of growth. Publications and research funding grow not by a set amount every year (1000 papers or \$1 million for example) but rather they grow by a percentage (2% per year on average for example). If publications and research funding grew by a set amount, growth would be linear over time. However, growing by a set percentage every year is an exponential growth pattern. Because the time series of *PUB* and *HERD* grow exponentially we take natural logarithm of the variable, and then take the first order difference. This transformation indicates the growth rate of the original variable and is widely used in econometric analysis. It gives two new variables for time series modeling: $d\ln P\bar{U}B$, $d\ln H\bar{E}R\bar{D}$.

3 Detecting Structural Change

We look for significant structural change in the time trends for *PUB* and *HERD*. Two methods are used: (1) the cumulative sums of standardized residuals method (CUSUM) proposed by Brown et al. (1975); and (2) the structural change model (SCM) methods based on F statistics initially proposed by Chow (1960). The tests provide a general picture of whether there is any structural change and around what time the structural change(s) took place. Subsequently, we use the SCM method to estimate the exact year and 95% confidence interval of the year of the structural change(s). The idea is to partition the time series into several segments to minimize the residual sum of squares (RSS) of the linear regression system. However, RSS always decreases as the number of segments increases; therefore, we put a penalty on number of segments and instead choose to minimize the Bayesian Information Criterion (BIC). In other words, the partitioning solution that minimizes BIC is selected.¹

PUB: Detecting structural change in the growth of *PUB*, regardless of any causes, is to ask the question: Does $d\ln P\bar{U}B$ have a constant mean, namely is $d\ln P\bar{U}B$ invariant over time? We do not limit ourselves to any specific causes at any specific time, therefore, we test each possible time point during

¹ Both testing and estimation are implemented by the R package “strucchange” available at: <http://cran.r-project.org/web/packages/strucchange/index.html>.

the whole time period of 1982–2008 (we lose the 1981 data point when taking first order difference). We test whether there is a significant structural change at each possible time point. In other words, at each time point, we partition the time series into two segments and test if both segments have the same mean. We have the time series between 1982 and 2008 available, the CUSUM method can test all years, while the Chow’s test can test years between 1983 and 2006, because it has to reserve certain number of initial (and final) points. Testing results are reported in Table 1. The testing finds a variety of breaks in the *PUB* trends, some of which appear to be associated with structural changes in the growth of the underlying database. We interpret these results below.

HERD: we use the same procedure to analyze $d\ln HERD$. The only country to show breaks in growth of *HERD* is the US. This suggests that in most countries funding growth has been stable, and so structural change in *PUB* is not due to structural changes in funding.

Table 1: Structural changes detected

Country	Structural change	Year	95% confidence interval	Confirmed in non-medical data	Interpretation
Australia	<i>PUB</i> up	1991	[1988, 1996]	year becomes 1989	Dawkins reform/quality assurance scheme
Germany	<i>PUB</i> up	1991	[1990, 1994]	*	reunification
	<i>PUB</i> down	1998	[1997, 1999]	*	end of reunification effect
	<i>PUB</i> up	2003	[2001, 2004]	*	pay law
Canada	pub down	1994	[1991, 2001]		database effect
	pub up	2002	[2001, 2003]		database effect
United Kingdom	<i>PUB</i> up	1989	[1988, 1991]		RAE 2
	pub down	1995	[1991, 1996]		database effect
	pub up	2003	[2001, 2009]		database effect
United States	<i>HERD</i> down	1989	[1988, 1998]		NIH doubling begins NIH doubling ends database effect database effect
	<i>HERD</i> up	1998	[1988, 1998]		
	<i>HERD</i> down	2003	[2002, 2004]		
	pub down	1995	[1991, 2002]		
	pub up	2002	[2001, 2003]		
database	pub down	1984			
	pub up	1988			
	pub down	1995			
	pub up	2002			

4 Results

Table 1 reports the structural changes we detected in the *PUB* and *HERD* time trends for five countries: Australia, Canada, Germany, United Kingdom and United States as well as breaks in the growth rate of the database. Our interpretations of each break follow.

Australia: We find a significant structural change in *PUB* in 1991 (all fields) or in 1989 (data excluding clinical medicine). The 1991 dating is visible in the data of Butler (2003), in particular in the graphs plotting Australian share of ISI publications. There are two major policy changes in the Australian system that stand as possible causes.

In 1988, a Unified National System of universities was introduced, trebling the number of universities eligible for research funding (Guená, Martin 2003: 293). Between 1989 and 1992, 15 Colleges of Advanced Education, 11 Institutes of Technology, and 6 Institutes of Advanced/Higher/Tertiary Education were merged with universities or converted into universities.² These institutions transitioned from non-degree awarding, no research expectation, to degree awarding with expectation of research. This was not the end of the changes imposed on the Australian university system.

The government also imposed research output evaluation upon which part of university research funding depended. The dating of this policy implementation varies somewhat:

- In October 1991 the Education Minister, Peter Baldwin, announced that the government had decided to establish an academic audit scheme. Both teaching and research would be evaluated and money would depend on the outcomes (cf. Harman, 1998: 337). The resulting quality assurance scheme operated from 1993–1995.
- “Since 1992, all universities have been required to supply details of their publication output” to the Education Department (Butler 2003).
- In her 2010 OECD piece, Butler dates the introduction of publication collection to 1993 (Butler 2010: figure 4.1).
- “In 1993, the Minister for Education announced that, as from 1995, the Research Quantum would be allocated on the basis of [a formula incorporating publication counts].” (Guená, Martin 2003: 293).
- In a unique interpretation Franzoni et al. (2011) date the introduction of research evaluation in Australia to 2006. This was the year the Research Quality Framework was introduced. However this marked a redesign in a pre-existing system, not the first introduction of research evaluation.

Butler (2003) attributed the shifts she saw to the introduction of evaluation rather than the creation of new universities. She isolated the upturn to university publishing, separating it from other sectors, and the other sectors did not show the same trend. She pointed out that the new universities were not especially research active and published in journals not indexed in WoS. Also, she examined output from two universities not involved in the university reorganization and found increase in publication per faculty member in response to the introduction of more strategic university management attempting to raise the universities’ research profile.

However, the breakpoint date is rather early to be attributed to an evaluation scheme that really only became relevant to funding in 1995. It would seem that some credit must be given to the creation of the Unified National System to explain the dating of the breakpoint. On the other hand, starting with the October 1991 announcement, a culture of evaluation and audit was developed and imposed on Australian universities with the intent of building more strategic management capacity. Butler’s case studies illustrated the responses of two universities and the results they achieved in increased publication output. It seems likely that the enhanced trajectory initiated with the system unification was

2 Source: Wikipedia page entitled “College of Advanced Education”, viewed May 30, 2012

maintained over the long term because the system evolved to respond to the new system-wide incentives strongly focused on WoS publications.

Database/Canada: One of the challenges in looking for changes in scientific output due to policy implementation is that scientific output is measured in a database, Thomson-Reuters can choose to enlarge the database or not for commercial reasons. So the database is subject to change for reasons entirely unconnected with national policy shifts. To control for this effect, we used the same techniques to find breakpoints in the growth of number of papers indexed in WoS. We found four breaks. The database grew slower between 1984 and 1988, and between 1995 and 2002 than it did before or immediately after. The acceleration in growth was especially dramatic in 2002, likely because in 2003 Elsevier publicly announced the launch of Scopus, the first direct competitor to WoS, whose point of differentiation is its broader coverage.

The last two break points, in 1995 and 2002 appear also in the publication trends of the core English language countries whose publications are favored in WoS coverage – Canada, the US and UK. Like the database, each of these countries showed a slowdown in publication growth in 1995 (1994 in Canada). Like the database, each countries' publication growth accelerated in 2002 (2003 in UK). Other countries do not exhibit this 1995/down-2002/up breakpoint pair.

Germany: German publication output grew faster between 1991 and 1998 than before or after. Germany reunified on October 3, 1990. Thus 1991 was the first full year of unity. Publications from former East Germany are included in the publication count from the beginning. The same is not true of HERD, which incorporated East German data for the first time in 1991. Interestingly, there is no breakpoint in HERD. This is because HERD took a large step up in 1991, but thereafter continued to grow at the same rate as before reunification. The reunification did however seem to unleash dynamics of higher publication growth, at least for seven years. Presumably this reflects Eastern academics benefiting from more resources to realize their latent potential. The process may have just reached a natural conclusion in 1998. Though it is notable that 1998 marks the end of the 16 rule of Chancellor Helmut Kohl with the loss of an election to Gerhard Schröder who took office on October 27, 1998.

Faster growth in publication resumed in 2003. Since Germany is not an English language country, we look for an explanation other than the growth in the database discussed above. Causal attribution is not easy. Franzoni et al. identify 2004 as the year in which an individual level performance incentive was introduced with the implementation of the professor salary reform law passed in 2002. "It enables institutions to more freely negotiate professors' salaries and to link salary to performance." (Franzoni et al. 2011: Table S1). However, the impression gathered from the German literature is not so clear cut. In 2002 a supplement to the Fifth Amendment of the Federal Framework Act governing universities was passed that addressed professors' salary. It is known as *ProfBesReformG*. This did allow for salary bonuses as part of appointment or tenure negotiations, but these were not new incentives as they were allowed under the previous law. *ProfBesReformG* introduced performance bonuses for engaging in university administration as well as for outstanding achievement in research, teaching, art, education and youth development (Kräkel 2006). Thus the incentives were not focused on publishing but accrued to all types of achievement.

The extent of implementation is also unclear. The new bonuses had to be implemented without increasing the overall salary budget. Authors emphasize the resulting need to decrease salaries, presumably for newly hired junior faculty, to make room for the bonuses (Pritchard 2006). Pritchard notes

that implementation of the new salary scales depends on a complicated interaction between the *Bund* (federal government), *Länder* and universities and so is inconsistent across the country. Procedures had not been finalized as of 2006 when Pritchard's article was published (Pritchard 2006: 108).

This is typical of the German system. Universities are under the control of the *Länder*; the Federal government provides the overall structure with the Framework Act. Within universities, professors have a notoriously high degree of autonomy since chairs control a research budget, staff and junior faculty. As civil servants, these cannot be taken away. Academic salaries are paid by the Ministries in the *Länder* and so are not in the universities' budgets. Reform thus proceeds slowly and terms can only be changed for new hires. Lange's discussion of attempts to reform the German system by introducing research evaluation emphasizes the resistance in the system to change and the inability of higher levels to force change upon professors (and makes no mention of *ProfBesReformG*) (Lange 2007).

In conclusion, the German situation is complex. The literature would lead one to believe that no reform has been implemented on the national scale that would be strong enough to shift the dynamics of the system. Yet, Franzoni et al. point to the new ability to reward performance in salary. Though the extent to which this has been implemented is unclear, the data suggest a shift in the system timed to coincide with the new law. Other possible explanations for this breakpoint include the accelerated growth in the database around this time, though Germany would be the only non-Anglo Saxon country affected, and the accumulations of signals at all levels of the German system *Bund*, *Länder* and university that times are changing and more is expected – especially in the area of English language publication.

United Kingdom: As described above the U.K. exhibits the two database breaks in publication growth – a slowing in 1995 and an acceleration in 2003. There is one additional break to be explained, an acceleration in publication growth after 1989. This break coincides with the second round of the Research Selectivity Exercise (RSE, as the Research Assessment Exercise was initially called). The first university research assessment in the UK was conducted in 1986, the second in 1989, the third in 1992. That the break seems related to the second and not first round of the evaluation is interesting. It makes quite a bit of sense, given changes between the first and second round. Martin and Whitley (2010: 54–57) discuss the evolution of the RSE and the differences between the 1986 and 1989 versions. In the 1986 round, departments submitted details of their five best publications from the previous five years. The effect on funding was rather limited and “some in the more established universities paid relatively little attention (hoping, no doubt, that the RSE would ‘go away’), others took it much more seriously” (Martin, Whitley 2010: 55). This suggests a limited effect on university behaviour, which is consonant with the lack of a break in the publication trend data. In 1989, departments submitted details on up to two publications per faculty member (raised to 4 in 1996) as well as the total number of publications in relation to full-time staff. Further, the results of the evaluation were more explicitly linked to a larger amount of funding – half of the research portion of the block grant was allocated on the basis of the 1989 ratings (Martin, Whitley 2010: 56–57). The increased importance of each individual's productivity in the ranking, as well as the greater financial stakes, and no doubt the sense that this was not “going away”, all suggest a more substantial impact on faculty behaviour, aligned with the shift in UK university publications to a faster growth trajectory beginning in 1989. In 1992 departments were allowed to submit information only for research active staff. Thereafter, tweaks were made, but the method had settled down.

The breakpoint analysis suggests not only that the RAE policy was strong enough to shift the university system in the desired direction, but that the design of the system mattered and that the big shift

was seen when individual level productivity began to matter and when significant money began to move. Unfortunately, it is not possible to disentangle the effects of these two factors in this instance. The conclusion that individual level attention is needed to create a shift is aligned with the findings of Franzoni et al. (2011).

United States: The United States shows two breakpoints in publication count. As described above, we attributed these to shifts in database coverage. The only breakpoints in HERD were found in the US data, and were not associated with breaks in publication trend. U.S. HERD grew faster between 1998 and 2003. This corresponds to the period during which NIH research funding doubled.

U.S. HERD also grew more slowly after 1989 than before. This is more difficult to explain. We consulted *Science & Engineering Indicators* 2012 Appendix table 5–2 to see academic R&D expenditure going back further than the OECD data, and also broken down by source of funds. Our breakpoint analysis of this data suggests that the downshift in growth in academic R&D around 1989 originated in state, industry and academic funding.

State and local funding grew faster between 1983 and 1987 than before or after. This might be attributed to the state perception that manufacturing industries were experiencing a secular, not cyclical, decline in the early 1980s. The Reagan administration refused to adopt regional economic development policy, so the states implemented technology development programs. Universities were central to their programs (Feller, 1992).

Industry funding grew faster between 1979 and 1987 than before or after. The growth in industry funding of university research during the 1980s is attributed to the growth in university patenting and engagement with industry and start up firms post Bayh-Dole act (passed in 1980) (Stephan 2012). Both state and industry funding growth slowed in 1987. October 1987 saw “Black Friday” or a 22% drop in the value of the stock market, though recession did not set in until 1990–1991.

University self-funding of research grew faster between about 1976 and 1991 than before or after. The growth in university self-funding of research during the 1980s “is likely attributable in part to increased institutional awareness of and skill in computing direct costs following implementation of the revised OMB-A21 circular of 1979” (Geiger, Feller 1995: note 5, 350). Growth in university self-funding halted about 1991, the year Congressman Dingell held hearings on indirect cost recovery and ABC’s 20/20 program broadcast an exposé following revelations that Stanford charged a \$1.2 million yacht in part to research overhead (Barinaga 1991). These hearings raised the salience of indirect costs in Congress and a string of proposals to clamp down on overheads resulted (Palca 1991).

Federal funding of academic R&D does not show a breakpoint in the late 1980s or early 1990s.³ Nevertheless, growth in Federal research funding at universities was on average slower after 1989 than in the few years before. During the early 1990s, efforts at deficit reduction dominated Federal budget discussions after passage of the Budget Enforcement Act of 1990, and the SSC was cancelled in 1992.

US HERD grew in constant dollar terms during the 1980s and 1990s. However, growth slowed substantially around 1989. HERD combines funding from the federal government, state governments, industry

3 Though overall Federal R&D funding does have a higher-to-lower growth breakpoint in 1987.

and university own funding. Non-Federal sources show an uptick in the late 1980s, though for different reasons. Each also flattened around 1989, though again the reasons seem to differ.

5 Conclusion

In this preliminary analysis we looked for structural change in growth of HERD and publications from universities in five large countries: US, Germany, UK, Canada and Australia. We found a series of breakpoints in the data, some more surprising than others. First we note that growth in the database in which publications are measured is uneven and showed four breakpoints. The last two of these seemed to be echoed in the data of the US, UK and Canada, which is not a surprise because these core English speaking countries are favored in the database coverage. We also found that US HERD grew faster between 1998 and 2003 than it did before or after. This is to be expected as this was the period during which NIH funding doubled. Unfortunately this did not seem to be echoed in a corresponding upshift in publication growth.

Also not surprising, at least in retrospect, is the accelerated growth of German publication after reunification and continuing for seven years thereafter. Adding a highly skilled, yet underresourced set of faculty and institutions to the system, and giving them more resources, seems guaranteed to generate faster growth in publication output.

Breaks were detected in publication growth in Australia and the UK. Both shifted to a higher growth trajectory, the UK in 1989 and Australia in 1991. In a way this study was framed to look for these two breaks which appear to be the result of policy interventions. Both Australia and the UK early implemented strong evaluation systems that produced public rankings of universities' research strengths upon which non-trivial amounts of money depended. Both countries shifted to a higher growth trajectory in publication output. However, the Australian shift started before the evaluation began in earnest, perhaps relating also to the conversion of a number of institutions to university status in the late 1980s.

Most surprising was the downshift in growth in HERD in the US in 1989 and the up shift in German publication growth in 2003. Like the 1998 end of faster publication growth in Germany, the 1989 drop in growth of HERD corresponds to a change in administration. The upturn in German publication growth in 2003 coincides with a change in law allowing bonuses to be paid to professors for exceptional performance. However, it is not clear how far this has been implemented or what effect it has had.

This first round of analysis illustrates some of the difficulties of connecting system wide policy shifts with changes in research output. First shifts in the publication database must be recognized and accounted for (which is why many analysts including Butler (2003) look at share of world publications). Second, policies other than science policies may have the largest effects – German reunification, changes in national leadership. Third, the timing of policy events and response is difficult. Perhaps people respond to the announcement, or to the consultation process before the announcement. Or perhaps they ignore the first implementation hoping it will not be repeated. Perhaps response is staggered, with early adopters jumping in first and later years seeing increasing participation. Although further work will be required to develop a convincing interpretation of the German publication shift in 2003 and the US HERD shift in 1989, our approach seems to have potential in that we identified shifts in the Australian and British systems that seem to connect to policy as well as the US shift in HERD due to the doubling of NIH's budget.

References

- Australian Research Council (ARC)*, 2009: ERA 2010 Submission Guidelines. Retrieved on June 9, 2011 from www.arc.gov.au/era/key_docs10.htm.
- Barinaga, M.*, 1991: John Dingell Takes on Stanford. *Science* 251(4995) 734.
- Brown, R. L. / Durbin, J. / J. M. Evans*, 1975: Techniques for testing the constancy of regression relationships over time. *Journal of the Royal Statistical Society, B* 37, 149–163.
- Butler, L.*, 2003: Explaining Australia's increased share of ISI publications – the effects of a funding formula based on publication counts. *Research Policy* 32 (1), 143–155.
- Butler, L.*, 2010: Impacts of performance-based research funding systems: a review of the concerns and the evidence, in: OECD, Performance-based Funding for Public Research in Tertiary Education Institutions: Workshop Proceedings. OECD Publishing, 127–165.
- Chow, G. C.*, 1960: Tests of equality between sets of coefficients in two linear regressions. *Econometrica* 28, 591–605.
- Congressional Research Service*, 1997: Analysis of Ten Selected Science and Technology Policy Studies, retrieved from WikiLeaks <http://wikileaks.org/wiki/CRS-97-836>, July 2012.
- Council of Competitiveness*, 1996: Endless Frontier, Limited Resources: U.S. R&D Policy for Competitiveness. Washington DC: Council on Competitiveness.
- European Commission*, 2010: Assessing Europe's University-Based Research. EUR 24187 EN, Science in Society 2008 Capacities, 1.4.1, European Commission, Brussels.
- Feller, I.*, 1992: American State Governments as Models for National Science Policy. *Journal of Policy Analysis and Management* 11(2) 288–309.
- Franzoni, C. / Scellato, G. / Stephan, P.*, 2011: Changing Incentives to Publish Science. *Science* 333 (6043), 702–703.
- Geiger, R. / I. Feller.*, 1995: The Dispersion of Academic Research in the 1980s. *The Journal of Higher Education* 66(3), 336–36.
- Geuna, A. / B. R. Martin*, 2003: University research evaluation and funding: An international comparison. *Minerva* 41, 277–304.
- Harman, G.*, 1998: Quality Assurance Mechanisms and Their Use as Policy Instruments: Major International Approaches and the Australian Experience Since 1993. *European Journal of Education* 33(3), 331–348.
- Heinrich, Carolyn J. / Gerald Marschke*, 2010: Incentives and their Dynamics in Public Sector Performance Management Systems. *Journal of Policy Analysis and Management* 29, 183–208.
- Herbst, M.*, 2007: Financing Public Universities. *Higher Education Dynamics*, 18. Dordrecht: Springer.
- Hicks, D.*, 2012: Performance-based university research funding systems. *Research Policy* 41, 251–261.
- Kettl, D. F.*, 2005: The Global Public Management Revolution. Brookings Institution Press.
- Kräkel, M.*, 2006: Zur Reform der Professorenbesoldung in Deutschland. *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 7(1), 105–126.
- Lange, S.*, 2007: The Basic State of Research in Germany: Conditions of Knowledge Production Pre-Evaluation, in: Whitley, R. / Glaser, J. (Eds.): *The Changing Governance of the Sciences*. Dordrecht: Springer., 153–170.
- Martin, B. R. / Whitley, R.*, 2010: The UK Research Assessment Exercise: A Case of Regulatory Capture?, in: Whitley, R. / Glaser, J. / Engwall, L. (Eds.): *Reconfiguring Knowledge Production: Changing Authority Relationships in the Sciences and their Consequences for Intellectual Innovation*. Oxford: Oxford University Press, 51–80.
- Miller, Gary J.*, 2005: The Political Evolution of Principal-Agent Models. *Annual Review of Political Science* 8, 203–25.

- New Zealand, Tertiary Education Commission*, 2010: Performance-Based Research Fund – Tertiary Education Commission. Retrieved on June 9, 2011 from: www.tec.govt.nz/Funding/Fund-finder/Performance-Based-Research-Fund-PBRF/.
- Palca, J.*, 1991: Indirect Costs: The Gathering Storm. *Science* 252 (5006) 636–8.
- Pritchard, R.*, 2006: Trends in the Restructuring of German Universities. *Comparative Education Review* 50, 90–112.
- Rostan, Michele / Vaira, Massimiliano (Eds.)*, 2011: Questioning Excellence in Higher Education: Policies, Experiences and Challenges in National and Comparative Perspective. Rotterdam: Sense Publishers.
- Sivertsen, G.*, 2009: A bibliometric funding model based on a national research information system. Presented at the ISSI 2009, Rio de Janeiro, Brazil. Retrieved June 9, 2011 from: www.issi2009.org/agendas/issiprogram/activity.php?lang=en&id=108.
- Stephan, P.*, 2012: How Economics Shapes Science. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Stoker, G.*, 2006: Public Value Management: A New Narrative for Networked Governance? *The American Review of Public Administration* 36, 41–57.

Barbara Good

The Czech Performance-Based Research Funding System – Counting Quality?

A growing number of countries are using performance-based research funding systems (PRFS) that allocate some or (rarely) all of the institutional resources based on performance. Historically, the trend has been for countries to move from 100% institutional funding to a mix of institutional and project funding, with project funding acting as a quality check for the institution to make it more competitive. Later also part of the institutional funding became performance-based. The first PRFS was introduced in 1986 in the UK, the RAE or Research Assessment Exercise. Use of PRFSs has expanded since, and 13 countries were found to be using systems in early 2010 (Hicks 2012).

Performance-based models have been implemented in the UK, Spain, Slovakia, Hong Kong, Australia, Poland, Italy, New Zealand, Flanders, Norway, Denmark, and Finland (for an overview of the models see Hicks 2012). They operate at different levels, for example, the Spanish system measures and rewards individual performance. The UK and Hong Kong RAEs have ‘units of assessment’ that correspond more or less to departments or research groups. Most PRFSs, however, operate at the level of institutions. They are generally applied to one type of institution only, most often to public universities (Box 2010), i.e. they are used for allocating funding to a relatively homogeneous group of organisations.

In line with international developments, the Czech Republic has developed an intricate Evaluation Methodology to evaluate research and to allocate funding. The Evaluation Methodology, colloquially referred to as ‘coffee grinder’, counts various sorts of research outputs and assigns a certain number of points to them. The points, each representing a certain amount of CZK (Czech crowns), are then translated into money. Hence, the Evaluation Methodology combines two functions: It is both a mechanism for evaluating research (the assigning of points to research outputs) and for allocating institutional funding for R&D (the translation of points into funding), with a direct, automatic link between the two. As such, the Evaluation Methodology is a performance-based research funding system.¹

There are some common themes running through the rhetoric around the introduction of performance-based research funding systems. The Czech Evaluation Methodology is no exception. Of course, all systems are seen as a means for selectively distributing research funds. But most also seek to use it to drive particular behaviours, most commonly an improvement in the quality of research undertaken; or to increase accountability on the expenditure of taxpayers’ money (Butler 2010). Enhanced accountability means focusing on outputs and outcomes, with measuring research output and distributing funding based on the results clearly meant to increase productivity. In the Czech Republic, increased productivity seems to have been a particular concern, given the low productivity of a sizeable number of research organisations. An investigation into research institutes’ outputs in the early 2000s had shown that some had not produced any output for the preceding five years.

The earlier PRFS tend to be heavily based upon peer review – the most well-known example is the UK RAE. But many systems nowadays are indicator-based. While elsewhere the use of indicators reflects

¹ We use the OECD definition of performance-based research funding system, see Hicks 2012.

a desire to simplify and reduce the cost of the assessment, in the Czech Republic it is driven by a desire to de-politicise and de-personalise the evaluation and funding process. This has to be seen in a context of weak institutions, widespread disillusion with politics and distrust in political processes.

This paper is based on research conducted in 2010 and 2011 in the context of the “International Audit of R&D&I in the Czech Republic” commissioned by the Czech Ministry of Education, Youth and Sports (Arnold et al. 2011). In the context of this audit we were asked to study the Czech Evaluation Methodology. The aim was to analyse the Evaluation Methodology and to assess its appropriateness as a PRFS, and give recommendations for the Evaluation Methodology’s improvement. We used the following methods to analyse the Czech Evaluation Methodology: literature review of research evaluation systems and PRFS, analysis of Czech research policy documents, stakeholder interviews with researchers, research managers, policymakers and politicians, ethnographic observation, survey of researchers and research managers (rectors, deans, research institute directors), and an international, peer review-based assessment of 16 research institutes in the Czech Republic covering various disciplines.

1 The Czech Evaluation Methodology

With the introduction of the Evaluation Methodology in 2004 the Czech Republic developed an instrument to assess the quality of research. The concept that funding allocation should be guided by performance and results achieved had already been voiced in the 2004 Evaluation Methodology and the National R&D Policy 2004–2008. In these policy documents, however, the R&D results were considered to be only one of the relevant factors used as a basis for allocating institutional funding.

The shift to a performance-based research funding system occurred in the 2008 Reform of the R&D&I System. It was decided that budgets made available to the institutions responsible for institutional research funding (the Ministries and the Academy of Sciences) would be determined by the aggregated R&D results of the research organisations in their field of competence. Hence, 2009 marks the introduction of the metrics-based evaluation of R&D results as a performance-based research funding system, albeit only at the level of funding bodies². The 2010 Methodology enforced and extended the use of the metrics-based evaluation of R&D results as a funding system to the level of research institutions.

The main features of the Czech Evaluation Methodology (as of 2009) can be described as follows:

- The Evaluation Methodology is purely quantitative and focuses on R&D outputs, that is bibliometric outputs (articles, books, conference proceedings) and ‘applied outputs’ (patents, utility models etc.).³ A certain number of points is assigned to each output. Both eligible outputs and numbers of points assigned per output have been modified repeatedly over time.

2 I.e. ministries and the Academy of Sciences. In practice, the Evaluation Methodology was also used at the institutional level. An exception was the Academy of Sciences which uses its own internal evaluation system to allocate research funding to its various institutes.

3 At a practical level, researchers are required to input their research results into a centralised R&D Information System (RIV).

- Each point represents a certain amount of money. The number of points a research institution gets, determines the amount of institutional R&D funding it gets. In other word, the allocation of institutional R&D money is mechanistic, thus allowing to avoid political decisions on how much money each research organisation and each type of research organisation obtains. This ties back to one of the reasons why the Evaluation Methodology was introduced, to the post-communist context, where politics is mistrusted following bad experiences with corruption and nepotism.
- The Evaluation Methodology is used for all types of research organisations, irrespective of their mission and role. The list of institutions eligible for institutional funding through the Evaluation Methodology includes mostly universities, institutes of the Academy of Sciences, and applied research institutes. However, it also includes institutions that have other missions than doing research, e.g. museums and hospitals.
- The Evaluation Methodology is used for all types of disciplines, irrespective of their publishing patterns and their propensity to publish. This has been recognised as a problem, as in many other countries (Butler 2010). Accounting for disciplinary differences has become a major point of discussion in the Czech Republic, as this is not easily reconciled with quantitative evaluation.

Figure 1 illustrates the main features of the Czech Evaluation Methodology. As can be seen in the Evaluation Methodology 2010, research outputs that receive points range from journal articles (categories J and D), to books (category B) to applied research results (categories P-V), and the points assigned to each output ranges from 4 to 500 points.

Research results are sorted into two large groups according to the research fields of their origin. For results of disciplines registered in the National Excellence Reference Framework NERR (which includes philosophy and religion, history, archaeology, anthropology, ethnology, political science, administration, legal science, linguistics, literature, mass media, and audiovisuals, art, architecture, cultural heritage, educational science), evaluation is carried out on a national level in particular. In these fields, articles published in peer-reviewed Czech scientific periodicals (category Jrec) obtain more points than in all other disciplines ('other specialisations'). The same approach applies to ERIH (European Reference Index for the Humanities) publications (category Jneimp) and monographs (category B).

Figure 1: The 2010 Evaluation Methodology

Type of result				I – NRRE specialisations ¹⁾	II – other specialisations	
J _{imp}	article in an impacted journal ¹⁾			10 to 305 ²⁾		
	article in a prestigious impacted journal (Nature, Science) ³⁾			500		
J _{neimp}	article in a reviewed journal	world-renowned databases ⁴⁾	SCOPUS *		12	
			ERIH	A	30	12
				B	20	11
				C	10	10
J _{rec}	article in a Czech reviewed journal	list of reviewed journals ⁵⁾		10	4	
B	monograph	world language	English, Chinese, French, German, Russian, Spanish	40	40	
		other languages			20	
D	article in a proceedings ⁶⁾			8		
P	patent	“European” patent (EPO)**, patent in the US (USPTO) or Japan			500	
		Czech or national patent (except US and Japan) in use based on a valid license agreement			200	
		other patents ⁷⁾			40	
Z	pilot plant, authentic technology, variety, stock or breed			100		
F	utility model ⁸⁾			40		
	industrial design			40		
G	prototype, working sample			40		
H	grantor-realized results			40		
N	certified methodologies or processes, specialized maps with expert content			40		
R	Software			40		
V	research report which is a result containing classified information ⁹⁾			50		

1. NRRE includes (as per RDIS catalogue: AA – Philosophy and Religion, AB – History, AC – Archaeology, Anthropology and Ethnology, AD – Politology and Political Science, AE – Management and Administration, AG – Legal science, AI – Linguistics, AJ – Literature, Mass-media and Audiovisuals, AL – Art, Architecture and Cultural Heritage, AM – Pedagogy and Education).

2. Publications listed in the following Web of Science databases of Thomson Reuters: Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) – 1945-present; Social Science Citation Index (SSCI) – 1980-present; Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) – 1980-present; Index Chemicus (IC) – 1993-present; Current Chemical Reactions (CCR-EXPANDED) – 1986-present.

3. Evaluation of $J_{imp} = 10 + 295 \times \text{factor}$, where:
Factor = $(1 - N) / (1 + (N / 0,057))$, where N is the normalised rank of the journal, $N = (P - 1) / (P_{max} - 1)$
P = rank of the journal in the given specialization according to Journal Citation Report in a sequence sorted descending by IF. The IF value used is the IF value valid in the year of result realization, not IF-5.
 P_{max} = total number of journals in the given specialization according to Journal Citation Report If a journal is listed under multiple specializations, the normative rank N will be calculated as the arithmetic mean of the normative ranks of the journal for all the specializations where it occurs.
* If the IF is introduced in the SCOPUS database, the results for the following period will be attributed point scores similarly to J_{imp} .

4. These are the multi-disciplinarian journals (journals of open specialization) Nature (ISSN 0028-0836), and Science (ISSN 0036-8075).

5. The world-renowned databases are ERIH category A, ERIH category B, ERIH category C, or SCOPUS.

6. The list of reviewed non-impacted journals published in the Czech Republic including information on origin and validity is available at www.vyzkum.cz.

7. The proceedings must be registered in the Conference Proceedings Citation Index – Science or Social Science & Humanities (formerly ISI Proceedings) of Thomson Reuters (New York, USA).

** EPO – European Patent Office is an IGO founded in 1977 based on the European Patent Convention. The EPO guarantees non-discrimination when inventors or companies submit their application for patent protection in up to 39 European countries.

8. Czech or other national awarded patent, so far not in use or in use by the owner of the patent.

9. Result type S submitted into the RIV before 2008 has a value of 40 points.

10. This only concerns results containing classified information as per special legislation (e.g. Act No. 148/1998, in the wording of later amendments, Act No. 412/2005, in the wording of later amendments).

Source: Evaluation Methodology 2010, Annex 1 (English translation)

2 Assessment of the Czech Evaluation Methodology

2.1 Uniqueness of the Czech PRFS

Most indicator-based PRFS use a variety of indicators – not only scientific publications and research output like the Czech Evaluation Methodology but also input indicators, process indicators, and structure indicators (Foss Hansen 2010). If they use scientific publications and other research outputs at all, these typically make up only a small part of the funding formula, e.g. 5% in Finland (Mäkeläinen 2010). Also, PRFS typically move small amounts of money around each time they are performed (e.g. 2% in Norway) (Sivertsen 2010); this is in strong contrast to the situation in the Czech Republic, where all institutional funding for R&D is allocated based on the Evaluation Methodology.⁴

What is more, most PRFS are for one type of research organisation only, mostly universities, while other types of research organisations have their own funding systems in line with their missions and objectives – again in contrast to the Czech PRFS, which is applied to all sorts of research organisations. Finally, not all systems automatically translate points into funding (e.g. Poland). Hence, it is safe to say the Czech Evaluation Methodology is uniquely radical in its focus on scientific publications and other research outputs and their automatic translation into money, applied identically to all research performing organisations in the country.

It will come as no surprise then that the Evaluation Methodology – despite regular attempts to correct the most obvious imbalances – suffers from various problems and induces perverse effects.

2.2 Opportunistic behaviour

Performance-based funding can have surprisingly large effects on collective behaviour. Australia introduced a simple and mechanical system based on publication numbers in 1995. A study of aggregate publication data, complemented by case studies at two universities, indicates that this resulted in an increased number of publications – indeed, Australia's contribution to the Science Citation Index increased by 25% through the 1990s. However, researchers systematically shifted their output towards lower impact factor journals, in order to achieve greater publication numbers, leading to a decline in Australia's relative citation impact in the same period (Butler 2003).

Similarly, results from the surveys and interviews we conducted suggests that the Evaluation Methodology encourages opportunistic behaviour and cheating. In fact, 84% of the researchers surveyed believe that the Evaluation Methodology makes researchers and research organisations behave more opportunistically. As can be seen in Figure 2, while all types of publications increased in numbers between 2009 and 2010, those publications that are most easily manipulated – Czech reviewed journals, books and book chapters, as well as proceedings – grew at the highest rate. Similar increases can

4 Czech universities have a variety of funding streams, meaning that institutional funding allocated through the Evaluation Methodology makes up only a relatively small share of the universities' income. In 2011, the total university budget determined by the Evaluation Methodology was nearly 12% of the overall HEI budget. However, it will increase with the old system of allocating institutional funding for R&D (the so-called research intentions) running out. At the Academy of Sciences, the share of funding determined by the Evaluation Methodology was 7.9% of the total ASCR budget in 2010. Again, this share is bound to increase, as institutional funding makes up around 50% of the Academy's total budget. The percentage of funding allocated through the Evaluation Methodology may seem small. However, the Evaluation Methodology is increasingly applied to other funding streams, and it is the part of funding with the highest relevance for institutional development.

be seen with the applied research results, some of which can be easily produced in large amounts as no review process is involved. For example, utility models or the national ‘small patent’ only require an administrative act to file.

Figure 2: Number of research outputs 2006–2010

	Evaluation year	2010	Growth rate (%)	2009	2008	2007	2006
	Years counted	2005–9		2004–8	2003–7	2002–6	2001–5
Jimp	Article in WOS journal	35617	8	33056		29773	25478
	Article in SCOPUS or ERIH journal	14113	14	12352			
	Article in Czech journal-reviewed	19263	30	14824			
Jneimp	Article in non-WOS journal- Total	-33376	23	-27176		47445	46581
J	Article in journal-Total	-68992	15	-60232	40124	-77218	-72059
B,C	Book, chapter	21096	61	13094	13111	-17756	-18740
B	Book					7164	6468
C	Chapter					10592	12272
D	Proceedings	7481	66	4501	2730	104340	83713
P	Patent	229	-38	371	276	562	363
F	Utility model, industrial design	566	210	183			
G	Prototype, functional model	2225	143	915			
H	Results implemented into legislation or standards	183	215	58			
N	Certified method	1325	393	269			
R	Software	1692	192	580			
V	Secret report	8	-98	400	2		
S	Prototype, applied method	3065	-7	3284	3133	1077	
Z	Trial operation, variety, breed	902	52	593			
T	Prototype, trial operation	352	-36	551			
Z*	Trial operation, verified technology, variety, breed	-1253	10	-1144	887	1676	1471
L	Specialized maps			105			
	Total number of items	108116	28	84744	60263	202630	176350
Numbers in <i>italics</i> are Technology Centre calculations, based on the above data. All other numbers are taken from the webpages of RVVI.							
*This category was named Technologies (T) in 2006 and may include also some other types of results.							

Source: Technology Centre (Czech Academy of Sciences); own calculations

As can be seen in Figure 2, output (or more precisely, the number of points assigned to R&D outputs) has grown in the Czech research and innovation system as a result of the Evaluation Methodology. Given widespread opportunistic behaviour the question is whether quality has grown too.

2.3 Unpredictability and instability

While the role of institutional funding is to provide stability, the Evaluation Methodology can cause large – and unpredictable – changes in institutional funding, making institutional funding unreliable and planning for an institution difficult. As can be seen in Figure 3, some disciplines experienced

increases in their share of institutional funding of over 200% between 2008 and 2010, while others experienced decreases of similar magnitude. It goes without saying that large increases are as difficult to accommodate as large decreases in funding.

- Scientific fields with percentage changes highlighted in italics (Figure 3) are those that experience *major drops* in their institutional funding of 50% or more. They are spread over all scientific disciplines – with the exception of Chemistry and Medicine, but show a significant effect especially for the research areas in Earth Science and Agricultural Science. Areas affected include Sociology, Demography; Thermodynamics; Soil Science; Cell Biology; Cardiovascular Diseases; Agricultural Economics; Agronomy; Livestock Rearing & Nutrition; and last but not least, Computer Applications & Robotics.
- Scientific fields with percentage changes highlighted in italics are those that experience a *significant increase* in their institutional funding of double or more. We can see that these research areas are concentrated especially in the fields of Medicine, Industry, Physics & Mathematics and Chemistry; interestingly, it also includes some research areas in the Humanities & Social Sciences, which are widely believed to be the losers of PBRFs (Butler 2010), such as Political Sciences.

Figure 3: Effect of the Czech Evaluation Methodology on the funding distribution over the specific scientific and technological fields

Code	Science field	Share of institutional funding under the 2008 system	Share of institutional funding under PRFS 2010	Change
AC	Archaeology, Anthropology, Ethnology	2.0%	1,0%	-48%
AD	Political Sciences	0.2%	0,6%	<u>222%</u>
AG	Legal sciences	0.4%	1,0%	<u>156%</u>
AJ	Letters, Massmedia, Audiovision	0.5%	1,1%	<u>114%</u>
AK	Sport & Free-time Activities	0.2%	0,1%	-58%
AO	Sociology, Demography	1.5%	0,6%	-60%
A	Humanities & Social Sciences	13.5%	14,2%	5%
BA	General Mathematics	2.0%	3,5%	74%
BE	Theoretical Physics	0.3%	1,0%	<u>225%</u>
BF	Elementary Particles and High Energy Physics	0.8%	1,8%	<u>130%</u>
BG	Nuclear, Atomic and Molecular Physics, Colliders	2.0%	1,0%	-48%
BJ	Thermodynamics	1.0%	0,4%	-63%
BM	Solid Matter Physics & Magnetism	4.0%	5,3%	32%
B	Physics & Mathematics	16.5%	21,3%	29%
CA	Inorganic Chemistry	0.7%	1,6%	<u>122%</u>
CB	Analytical Chemistry, Separation	0.7%	2,2%	<u>208%</u>
CC	Organic Chemistry	2.0%	1,8%	-9%
CD	Macromolecular Chemistry	2.2%	1,5%	-31%
CE	Biochemistry	1.1%	1,8%	68%
CF	Physics & Theoretical Chemistry	1.4%	3,5%	<u>148%</u>

... Continuation Figure 3

Code	Science field	Share of institutional funding under the 2008 system	Share of institutional funding under PRFS 2010	Change
C	Chemistry	9.8%	14,3%	46%
DB	Geology & Mineralogy	3.0%	1,5%	-52%
DC	Seismology, Volcanology, Earth Structure	0.7%	0,4%	-43%
DF	Soil Science	0.4%	0,1%	-70%
DG	Atmosphere Sciences, Meteorology	0.6%	0,3%	-54%
DH	Mining, incl. Coal Mining	0.1%	0,1%	28%
D	Earth Science	7.4%	6,0%	-20%
EA	Cell Biology	0.7%	0,3%	-62%
EB	Genetics & Molecular Biology	4.0%	3,7%	-7%
EC	Immunology	0.2%	0,5%	<u>131%</u>
ED	Physiology	2.3%	1,1%	-54%
EE	Microbiology, Virology	2.5%	1,9%	-24%
EF	Botanics	2.1%	1,8%	-13%
EG	Zoology	2.1%	1,4%	-34%
E	Bioscience	15.7%	12,0%	-23%
FA	Cardiovascular Diseases incl. Cardiothoracic Surgery	2.4%	1,5%	-36%
FB	Endocrinology, Diabetology, Metabolism, Nutrition	1.6%	0,9%	-43%
FI	Traumatology, Orthopedics	0.1%	0,2%	<u>129%</u>
FL	Psychiatry, Sexuology	0.2%	0,5%	<u>161%</u>
FP	Other Medical Disciplines	0.5%	1,1%	<u>116%</u>
FR	Pharmacology & Medical Chemistry	0.3%	0,8%	<u>156%</u>
F	Medicine	7.9%	12,2%	54%
GA	Agricultural Economics	1.1%	0,2%	-79%
GC	Agronomy	1.9%	0,3%	-82%
GF	Plant Pathology, Vermin, Weed, Plant Protection	0.1%	0,5%	<u>408%</u>
GG	Livestock Rearing	1.0%	0,3%	-72%
GH	Livestock Nutrition	0.5%	0,2%	-62%
GJ	Animal Vermin & Diseases, Veterinary Medicine	1.6%	0,7%	-56%
G	Agricultural Science	9.3%	4,9%	-48%
IN	Informatics, Computer Science	2.5%	2,0%	-21%
I	Informatics, Computer Science	2.5%	2,0%	-21%
JB	Sensors. Measurement, Regulation	0.5%	0,9%	82%
JC	Computer Hardware & Software	0.4%	1,4%	<u>239%</u>
JD	Computer Applications, Robotics	4.3%	0,6%	-85%
JJ	Other Materials	0.8%	0,3%	-58%
JK	Corrosion & Surface Treatment of Materials	0.5%	0,2%	-60%
JL	Materials Fatigue, Friction Mechanics	0.1%	0,2%	<u>116%</u>
JM	Building Engineering	0.2%	0,5%	<u>144%</u>
JQ	Machines & Tools	0.3%	0,6%	<u>109%</u>
JT	Propulsion, Motors & Fuels	0.1%	0,2%	<u>110%</u>
J	Industry	16.5%	12,8%	-23%

Source: Elaboration of data in the report of the "Project for the preparation of the Methodology to evaluate the results of research institutions and of programmes finished in 2010", Secretariat of the R&D&I Council, 2010; Technology Centre (Czech Academy of Sciences).

Interviews have shown that because of the instability and unpredictability of institutional funding, institutes start to focus on short-term fixes to solve immediate problems. However, long-term planning is important to create high-quality research results, especially in a research environment where time horizons are inherently long.

2.4 Accounting for the differences in disciplines

Systems that rely solely or heavily on output indicators are especially vulnerable to inducing perverse effects. Some fields (especially in the humanities) emphasize publication in monographs or books; others (notably the basic ‘hard’ sciences) in journals (Austrian Ministry of Science and Research 2011). Applied scientists and engineers often communicate more via conference proceedings rather than through learned journals or, especially engineers, in journals not listed in the Web of Science (WoS). Mathematicians write few but extensive articles; chemists produce many, short articles; and so on. Performance-based research funding systems which use publication as an indicator need to take account of the major differences in ‘propensity to publish’ among fields.

The UK RAE and a number of others achieve this by not putting different fields in competition with each other. Instead, similar departments compete within about 60 (the number varies from RAE to RAE) ‘units of assessment’ so that the RAE rewards quality within disciplines but does not cause competition among disciplines.

In contrast, the Czech system sets the disciplines against each other and tries to compensate for differences in publication behaviour by providing different weights for difference performances. The Evaluation Methodology has tried to take into account differences between disciplines by including different types of research outputs (e.g. not only journal articles but also books), by sorting research outputs into two large disciplinary groups (‘specialisations’) and in 2010 by introducing ‘dampening factors’ among ten disciplinary groups.⁵

The 2010 ‘dampening factors’ for groups of disciplines aims to limit large shifts in funding among fields and results categories:

- between basic and applied research (limit 1.5% change)
- among 10 large research fields (limit 15%)
- among various categories of results, with exception of J_{imp} and J_{neimp} (the limit is a 150% change).

However, J_{imp} journals are excluded from the dampening factor. Not only are these the outputs that can least easily be manipulated, they are also the research results that weigh most for the achievement of points in the system. Figure 4, below, illustrates that in 2009, articles published in journals covered by the WoS accounted overall for 65% of the points achieved. Moreover, there are still considerable inter-field differences. These differences relate to different publishing patterns among disciplines even within one disciplinary category (e.g. economics and history) and to the different relevance of outputs for different types of research. Both aspects limit the effectiveness of the dampening factor.

⁵ More practically, as a basis for funding decisions, the Evaluation Methodology does not take into account that some disciplines are more expensive than others.

Figure 4: Weight of the R&D results for the achievement of points – results of 2009

Type of result		Percent of total in 2009
J _{imp}	Article in journals covered by WoS	65.1%
J _{neimp}	Article in journals covered by SCOPUS or ERIH (non WoS)	5.0%
	Article in (Czech) peer-reviewed journals listed in the List of Periodicals (nonWoS)	3.5%
B (+C)	Book or Chapter in Book	8.1%
D	Article in Proceedings (included in the ISI Proceedings)	1.6%
P	Patents	1.9%
V	Research report containing secret information	0.02%
T*	Trials, Verified technologies, prototypes etc.	2.5%
Z	Trial operation, Verified technology, Variety, Breed	2.7%
S**	Prototype, certified (applied) method, functional sample, authorized software, utility model, industrial design	5.9%
G	Prototype, Functional Model	1.6%
N	Certified Methodology	0.5%
F	Utility Model	0.3%
L	Specialised Maps	0.2%
R	Authorised Software	1.0%
Total		100.0%

* Category valid until 2006; substituted by categories S and Z

** Category valid in 2007 and 2008; substituted by new categories in 2009

Source: Technology Centre (Czech Academy of Sciences)

2.5 Not differentiating among different types of organisations

A unique feature of the Czech Evaluation Methodology is that it applies to all types of research organisations, and treats all research organisations in the same way, regardless of their different missions and goals. While the intention is to take account of this by using a long list of differently weighted output categories, the weights are in practice arbitrary. Also, the weights are the same for all institutions without regard to the importance this particular output has (or should have) for a given institution. The heterogeneity of organisations that the Evaluation Methodology is applied to is not considered a problem in the Czech Republic.

In other countries, evaluation systems as well as performance-based research funding systems take care to make a distinction between different types of research organisations to account for their different missions (e.g. emphasis on research, teaching or application). In fact, performance based research funding systems have almost exclusively been applied to universities (Hicks 2012). There are also PRFSs for universities of applied sciences, but in line with their mission, they mostly focus on teaching, and PRFSs for applied research institutes typically emphasise contract research.

2.6 Retrospective approach

Because it is purely retrospective, looking at past performance only, the Evaluation Methodology does not leave room for improvement and building up of capacity – one of the purposes of institutional funding and one of the key issues in the Czech research system. Other PRFS have built in a prospective element, e.g. RAE in the UK, or Finland uses performance contracts alongside an indicator-based formula. Similarly, the Evaluation Methodology does not give the information needed to develop institutions. It does not give feedback on research management, research strategy or human resource policy, which were identified as the key issues for the development of Czech R&D in our audit (Arnold et al. 2011). Hence, the Evaluation Methodology does not support learning and development of institutions, research groups, and researchers.

2.7 Uncertainty with regard to impacts on scientific practice

Not all the effects of the Evaluation Methodology on the scientific community are well understood. This is because effects take time before they become apparent, and the Evaluation Methodology has only been in operation since 2009. What is more, there typically are different forces at play that make the prediction of effects difficult. For example, the survey shows that the Evaluation Methodology is not conducive to collaboration. This makes sense as individual publications deliver more points than co-publications, so researchers may choose not to collaborate. However, it might be argued that in time collaboration will increase as collaboration normally leads to more publications. The same uncertainty applies to interdisciplinary research and other important aspects of scientific practice.

3 Conclusions

The Czech Evaluation Methodology serves as a key example of performance-based research funding system that is purely metrics-based and focused on research outputs. In its unique radicalism, it is of interest for the academic community studying PRFS and their impacts, as well as to policy makers considering the introduction of a PRFS.

As our analysis has shown, a purely quantitative assessment can introduce significant threats and cause discontinuities in a research system and fail to provide the research, development and innovation system and its institutions with the information needed to develop and progress. Annual patching up of the Evaluation Methodology, attempting to correct the most obvious imbalances by introducing detailed refinements or restrictions, only makes the PBRF more complicated and does not remedy its more fundamental problems.

The Czech Evaluation Methodology has fairly little support among Czech researchers and research managers, who generally view the Evaluation Methodology in an unfavourable light. A majority of researchers agreed that the Czech system for institutional funding was in need of change but only a minority agreed that the Evaluation Methodology was the right way to effect this change. Weak ownership can lead to frustration and low morale among researchers, which is not conducive to research quality and productivity – reasons why the Evaluation Methodology was introduced in the first place.

The genesis of the Czech Evaluation Methodology can only be understood in the political context of post-communism. It was introduced against a background of weak institutions, a weak administration and widespread corruption and nepotism, to depoliticize and depersonalise the funding allocation

process. Some researchers and research managers like the Evaluation Methodology because it keeps corruption and nepotism at bay. Some administrators welcome it because it does not require any specific expertise to apply or involve difficult negotiations with stakeholders.

While the Evaluation Methodology was introduced to depoliticise and depersonalise the funding allocation process, it has not managed to rule out the 'human factor' altogether. On the contrary, there is an implicit funding decision embedded in the number of points given to outputs, in particular regarding the value of applied (industry-oriented) research versus basic research, and this funding decision has never been made explicit.

References

- Arnold, Erik / Good, Barbara / Ohler, Fritz / Tiefenthaler, Brigitte / Vermeulen, Niki*, 2011: The Quality of Research, Institutional Funding and Research Evaluation in the Czech Republic and abroad. Thematic Report No. 3. Brighton / Vienna: Technopolis Group.
- Box, Sarah*, 2010: Performance-based funding for public research in tertiary education institutions: Country experiences, in: OECD, Performance-based Funding for Public Research in Tertiary Education Institutions: Workshop Proceedings, OECD Publishing, 85–126. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264094611-en>
- Butler, Linda*, 2003: Explaining Australia's increased share of ISI publications – the effects of a funding formula based on publication counts. *Research Policy* 32 (1), 143–155.
- Butler, Linda*, 2010: Impacts of Performance-Based Research Funding Systems: A review of the concerns and evidence, in: OECD: Performance-based Funding for Public Research in Tertiary Education Institutions: Workshop Proceedings, OECD Publishing, 127–165. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264094611-en>
- Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (Austrian Ministry of Science and Research)*, 2011: Universitätsbericht 2011 (Report on Austrian Universities 2011), Vienna.
- Foss Hansen, Hanne*, 2010: Performance indicators used in performance-based research funding systems, OECD, Performance-based Funding for Public Research in Tertiary Education Institutions: Workshop Proceedings, OECD Publishing, 53–84. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264094611-en>
- Hicks, Diana*, 2012: Performance-based university research funding systems. *Research Policy* 41 (2), 251–261. http://works.bepress.com/diana_hicks/27
- Mäkeläinen, Ulla*, 2010: Efficiency and effectiveness of public expenditure on tertiary education in the EU, Country Fiche Finland. Joint Report by the Economic Policy Committee (Quality of Public Finances) and the Directorate-General for Economic and Financial Affairs, European Economy Occasional Papers No 70.
- Sivertsen, Gunnar*, 2010: A performance indicator based on complete data for the scientific output at research institutions. *ISSI Newsletter* 6 (1).

Welche Effekte hat die LOM? Das Beispiel der deutschen Universitätsmedizin¹

Seit den 1990er Jahren sind Verfahren der leistungsorientierten Mittelvergabe (LOM) ein zentrales Element zur Einführung von Wettbewerbselementen an Hochschulen. Über ihre Effekte ist jedoch bisher wenig bekannt (WR 2011, Butler 2010). Für eine Analyse der LOM in Deutschland ist die Hochschulmedizin in besonderer Weise geeignet: Hier sind bereits gut zehn Jahre seit der ersten Implementierung von LOM-Modellen vergangen, diese existieren flächendeckend an allen medizinischen Fakultäten. Hinzu kommt, dass in der Medizin relativ große finanzielle Beträge über LOM verteilt werden. Im vorliegenden Beitrag stellen wir Ergebnisse unserer bundesweiten Befragung von Professor/inn/en an allen medizinischen Fakultäten Deutschlands vor. Wir fokussieren insbesondere Zielerreichung und Effekte der LOM und zeigen, womit diese zusammenhängen. Mit unseren Ergebnissen hoffen wir, praktische Hinweise geben zu können, wie und unter welchen Bedingungen die LOM die intendierten Ziele erreicht und möglichst wenig negative nicht-intendierte Effekte aufweist. Weiterführend soll in diesem Beitrag mit Hilfe bibliometrischer Analysen die Entwicklung des Publikationsoutputs und -impacts der medizinischen Fakultäten in Deutschland in den vergangenen zehn Jahren gezeigt werden. Wir haben darüber hinaus am Beispiel zweier medizinischer Fakultäten untersucht, welche Auswirkungen die Verwendung verschiedener Maßzahlen und Indikatoren auf die fakultätsinterne Verteilung der LOM-Mittel innerhalb von Fakultäten haben. Damit werden die Folgen unterschiedlicher Berechnungsvorschriften auf die interne Mittelverteilung gezeigt.

1 Methodischer Zugang

Um die Effekte der LOM möglichst vollständig aus verschiedenen Perspektiven zu erfassen, haben wir insgesamt ein breites Spektrum an Methoden eingesetzt, und zwar Experteninterviews, Dokumenten- und Sekundärdatenanalysen, standardisierte Online-Befragungen von Wissenschaftler/inne/n und bibliometrische Analysen. Aus der Perspektive von LOM-Protagonisten in Hochschulen (vor allem Dekane und Dekanatsmitarbeiter/innen) wird in unseren Experteninterviews die LOM in der Medizin überwiegend als wirksamer Anreiz präsentiert (vgl. Schulz, Neufeld, Krempkow 2011): So gehen die Interviewten z. B. davon aus, dass eine stärkere Gewichtung des Kriteriums Drittmittel in der LOM-Formel zu einer höheren Einwerbung von Drittmitteln führen sollte, und versuchen mit einer unterschiedlichen Ausgestaltung von LOM auf vermeintliche oder tatsächliche Leistungsdefizite Einfluss zu nehmen. Allerdings scheint die LOM insgesamt (trotz relativ hoher Summen) aus der Perspektive dieser LOM-Protagonisten nicht nur als finanzieller Anreiz zu fungieren. Vielmehr wird neben finanziellen Mitteln auch die Bedeutung der Reputation als in der Wissenschaft sehr wichtige „Währung“ betont. Über die Experteninterviews hinaus führten wir Analysen der verfügbaren Dokumente (vor allem Modellbeschreibungen und Beschlussvorlagen) und Statistiken zur LOM durch. Ziel der Dokumentenanalysen war die Darstellung der Implementation und Ausgestaltung der LOM,

¹ Dieser Artikel basiert zum Teil auf einem früheren Artikel (Krempkow, Schulz 2012), der aktualisiert und um die hier vorgestellten bibliometrischen Analysen erweitert wurde. Ausführlichere Informationen zu den Ergebnissen der bibliometrischen Analysen werden im Abschlussbericht zum Projekt GOMED veröffentlicht (Krempkow u. A. [in Vorbereitung]).

um hieraus wie bei der Auswertung der Experteninterviews Hypothesen für die weitere Forschungsarbeit zu entwickeln und diese ggf. zu validieren. Die Entwicklung des Fragebogens für die Onlinebefragung der Professor/inn/en und die nachfolgenden Auswertungen des Surveys bauen ebenso wie die bibliometrischen Analysen auf unseren Experteninterviews und Dokumentenanalysen zu den LOM-Modellen auf.

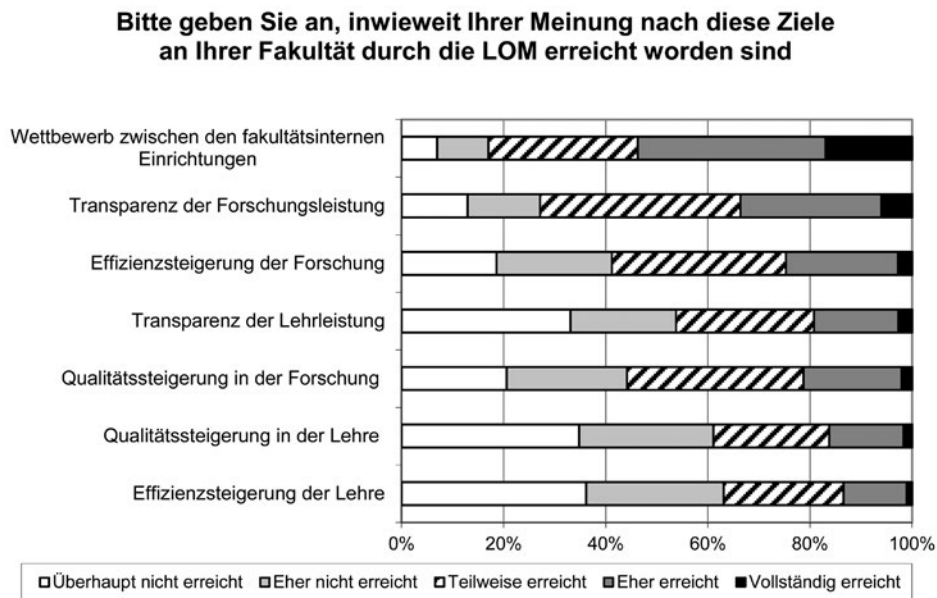
2 Ergebnisse der Professor/inn/enbefragung: Zielerreichung und Effekte der LOM

Im Sommer 2011 führten wir eine bundesweite Online-Befragung der Professor/inn/en aller medizinischen Fakultäten Deutschlands durch.² Wir beabsichtigten, neben der bereits in den Experteninterviews erhobenen und für die Hypothesengenerierung genutzten Sichtweise der Fakultätsleitungen und des Fakultätsmanagements auch die Perspektive der Forschenden einzubeziehen. Es geht uns nicht nur darum, die Effekte der LOM auf die Fakultätsperformance von medizinischen Fakultäten zu untersuchen, sondern auch die Effekte auf die forschenden individuellen Akteure.³ Die Anzahl der Befragten unserer Professor/inn/enbefragung betrug 644, die Rücklaufquote 25 Prozent. Die Verteilung der Befragten in der Stichprobe und der Grundgesamtheit der Medizinprofessor/inn/en in Deutschland stimmte in zentralen Merkmalen wie der Fakultätszugehörigkeit und der Geschlechtszugehörigkeit bis auf wenige Prozentpunkte überein. Unsere Befragung umfasste neben Fragen zu soziodemografischen Merkmalen, Drittmitteln und Publikationsverhalten einen ausführlichen Teil zur Bekanntheit, Wahrnehmung der Wirkung und Bewertung der LOM durch die Befragten. Ziel war es, zunächst festzustellen, wie gut die LOM unter den Professor/inn/en bekannt ist. Insgesamt fühlen sich etwa vier Fünftel der Befragten „teilweise“, „gut“ oder „sehr gut“ über die Kriterien der LOM informiert. Die Informiertheit über die Kriterien als Basis für deren Wirksamkeit ist bei der Mehrheit der Befragten gegeben. Damit können wir uns der Frage zuwenden, wie die Professor/inn/en die Zielerreichung und die Effekte der LOM beurteilen. Bezüglich der Zielerreichung der LOM meint nur ein relativ kleiner Teil der Befragten, dass die LOM ihre Ziele vollständig erreicht habe. Am ehesten sehen die Befragten Effekte beim Wettbewerb zwischen Einrichtungen (über 50 Prozent „vollständig erreicht“ oder zumindest „eher erreicht“) und der Transparenz der Forschungsleistung (Abbildung 1). Damit zählt ein erheblicher Teil der Medizinprofessor/inn/en zu den LOM-Befürworter/inne/n. Besonders zurückhaltend fällt allerdings die Einschätzung der Zielerreichung der LOM für den Bereich der Qualitäts- und der Effizienzsteigerung der Lehre aus (vgl. dazu auch Wilkesmann, Würmseer 2009). Im Spezialfall der Medizin ist allerdings zu bedenken, dass nicht alle Fakultäten eine LOM für die Lehre durchführen.

2 Zusätzlich führten wir etwas zeitversetzt eine Befragung des wissenschaftlichen Personals insgesamt durch, also vor allem auch der wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen. Diese war aber nur an ausgewählten Fakultäten möglich.

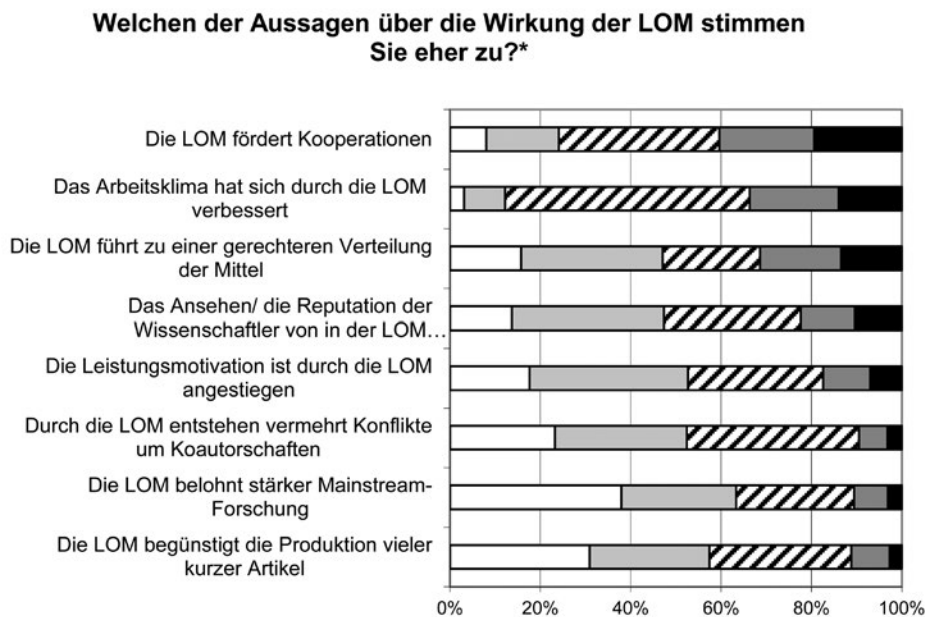
3 Vgl. dazu auch den Beitrag von Schimank in diesem Band.

Abbildung 1: Bewertung der Zielerreichung der LOM, N = 547



Nach weiteren Wirkungen der LOM befragt, fallen die Aussagen zu relativ großen Teilen in den Bereich der Beurteilung „teils/teils“ (Abb. 2). Auch hier finden sich sowohl Einschätzungen, die sich als Zustimmung zum Vorhandensein intendierter Effekte einordnen lassen, als auch welche, die auf nicht-intendierte Effekte hindeuten. So geben die Befragten mehrheitlich an, dass die Leistungsmotivation durch LOM eher gestiegen sei: 18 Prozent stimmen klar zu, 35 Prozent eher zu, während 30 Prozent keine Veränderung der Leistungsmotivation feststellten. Nur zehn Prozent meinen, die Leistungsmotivation sei eher gesunken, und sieben Prozent sagen, sie sei klar gesunken. Ebenfalls deutlich mehr positive als negative Nennungen erhält die Frage zur gerechten Verteilung der Mittel (Verteilungsgerechtigkeit). Damit stimmt die Mehrheit den LOM-Befürworter/innen zu, die davon ausgehen, es liege ein motivationsförderndes Moment darin, dass „gute“ wissenschaftliche Leistungen auch materiell belohnt werden – und sie sieht die LOM als verteilungsgerecht an. Auch die Frage, ob der Erfolg bei der LOM für die Wissenschaftler/innen entsprechender Einheiten einen Anstieg der Reputation bedeutet, erhält mehr positive als negative Nennungen. Dies scheint die Argumentation von Harris (2007) zu stützen, dass die LOM nicht nur durch finanzielle Umverteilungen Effekte haben kann, sondern auch über die der LOM immanenten Vergleichstabellen und deren Diskussion. Die Befragten stimmen allerdings zugleich mehrheitlich Aussagen zu, die eher als nicht-intendierte Effekte einzuordnen sind und Argumente der LOM-Kritiker/innen stützen. Insbesondere werden die Argumente geteilt, dass die LOM „Mainstreamforschung“ stärker belohnt, die Produktion vieler kurzer Artikel begünstigt („Salamitaktik“) und dass es nun mehr Konflikte um Koauthorschaften gäbe. Zudem meinten relativ viele von ihnen, die LOM fördere „Einzelkämpfertum“ und habe das Arbeitsklima (eher) verschlechtert. Damit sind auch soziale Voraussetzungen für wissenschaftliche Kooperation betroffen.

Abbildung 2: Bewertung weiterer Effekte der LOM, $N = 588$ ⁴



Insgesamt bleibt nach der Darstellung zentraler Ergebnisse der Professor/innenbefragung festzuhalten, dass die Professor/inn/en die LOM-Zielerreichung relativ verhalten bewerten und sowohl intendierte Effekte sehen (Motivations- und Reputationseffekte sowie gerechtere Mittelverteilung) als auch nicht-intendierte Effekte (v. a. bezüglich Publikations- und Kooperationsverhalten). Angesichts dieser gemischten Bilanz dürfte es von besonderem Interesse sein, unter welchen Umständen die Zielerreichung der LOM eher als gegeben angesehen wird und unter welchen Umständen eher nicht. Deshalb führten wir über die bislang vorgestellten deskriptiven Auswertungen⁵ hinaus multivariate Analysen auf der Mikro-Ebene der Forschenden durch. Mit deren Hilfe untersuchen wir, inwiefern die Wahrnehmung der Zielerreichung und der Effekte der LOM mit individuellen Merkmalen der Forschenden zusammenhängen. Hierbei wollen wir u. a. die Thesen prüfen, ob die Effekte umso positiver ausfallen, „je informativer und partizipativer der Einführungsprozess verlaufen ist“ (Minssen, Wilkesmann 2003, Schröder 2004) und ob die LOM umso leistungsgerechter bzw. reputationsförderlicher wahrgenommen wird (vgl. Braun 1997, Kamm, Krempkow 2010, Wissenschaftsrat 2011). Darüber hinaus soll geprüft werden, ob – wie von LOM-Befürworter/innen vermutet – die Wahrnehmung der LOM als motivationssteigernd aus Sicht der Forschenden mit einer höheren Zielerreichung einhergeht und inwiefern – wie von LOM-Kritiker/innen vermutet – die Wahrnehmung, dass die LOM den Mainstream fördert, mit der wahrgenommenen Zielerreichung einhergeht. Da zudem zu vermuten ist, dass auch die Einstellung der Kollegen einen Effekt auf die LOM-Wahrnehmung hat, wurde auch diese einbezogen. Zusätzlich wird als Kontrollvariable der Effekt für klinische Fächer geprüft (da sie oft als LOM-benachteiligt genannt werden); und es werden Effekte von Alter, Position sowie Leitungsfunktion kontrolliert, da vermutet wird, dass die LOM-Zielerreichung in Abhängigkeit davon

4 Ursprünglich wurde hier eine Frage mit Gegensatzpaaren als sogen. bipolare Skala verwendet (vgl. Krempkow et. al., 2011: 33). Die entgegengesetzten Statements zu o.g. Aussagen entfielen in dieser Grafik aus Platzgründen. Die Darstellung hier ist wie folgt zu lesen: Je größer die hellen Anteile der Balken, desto größer ist die Zustimmung zur hier aufgeführten Aussage.

5 Für eine komplette deskriptive Auswertung vgl. Krempkow, Landrock, Schulz, Neufeld (2011).

anders wahrgenommen wird. Nachfolgende Tabelle 1 zeigt die eingesetzten Variablen und die Ergebnisse getrennt für die einzelnen Dimensionen der Zielerreichung (Modelle 1 bis 3: Transparenz, Effizienz und Qualität der Forschungsleistung) sowie für einen Gesamtindex zur Zielerreichung bezüglich der Forschungsleistung (Modell 4: Index).⁶ Die Ergebnisse unserer Auswertungen deuten darauf hin, dass sich viele Hypothesen für (einzelne oder mehrere) Dimensionen der Zielerreichung bestätigen lassen. Es gibt zudem Aspekte, die durchgehend für die wahrgenommene Zielerreichung relevant sind (durch Fettdruck hervorgehoben): Dies gilt für die Diskussion von LOM-Ergebnissen und für die wahrgenommene Leistungsgerechtigkeit. Wenn die LOM-Ergebnisse diskutiert wurden, fällt die Zielerreichung aus Sicht der Professor/inn/en besser aus. Werden die Leistungsgerechtigkeit bzw. die Reputationseffekte der LOM als stärker wahrgenommen, fällt die Wahrnehmung der Zielerreichung ebenfalls besser aus. Allerdings gilt auch: Wenn die LOM als Mainstream belohnend wahrgenommen wird, finden sich negative Effekte auf fast allen Zielerreichungsdimensionen. Für Alter und Position finden sich – anders als vermutet – keine Effekte. Die übrigen Aspekte sind meist jeweils nur für eine Zielerreichungsdimension bzw. den Index relevant:

Tabelle 1: Standardisierte Beta-Koeffizienten für Regressionsmodelle zur LOM-Zielerreichung

Variablen	Modell 1: Transparenz (Korr. R ² = .39***) ⁷	Modell 2: Effizienz (Korr. R ² = .32***)	Modell 3: Qualität (Korr. R ² = .37***)	Modell 4: Index (Korr. R ² = .45***)
Bitte geben Sie an, inwieweit Sie über die Kriterien der fakultätsinternen LOM informiert sind! (5 = hoch, 1 = niedr.)	.30***	.03	.06	.16***
Werden die LOM-Ergebnisse diskutiert? (1=Ja, 0=Nein)	.10*	.16***	.15***	.16***
Waren oder sind Sie an der Ausgestaltung/ Weiterentwicklung der LOM beteiligt? (1=Ja, 0=Nein)	.10**	-.05	-.03	.01
Leistungsgerechtigkeit (Index)⁸	.34***	.30***	.35***	.36***
Die Leistungsmotivation ist durch die LOM angestiegen (5 = trifft zu, 1 = Gegenteil trifft zu)	.05	.20***	.03	.12**
Die Reputation der Wissenschaftler von in der LOM erfolgreichen Einrichtungen steigt an (5 = trifft zu)	.12**	.05	.13**	.10*
Die LOM belohnt Mainstream-Forschung (5 = trifft zu)	-.12**	-.06	-.09*	-.12**
LOM-Einstellung der Kolleg/innen (5 = stark befürwortend)	.05	.08	.17***	.12**
Klinische Fächer (= 1) vs. nichtklinische (= 0)	-.00	-.09*	-.03	-.06
Chefarztposition (1=Ja, 0=Nein)	.05	.01	.02	.02
Leitungsfunktion (Klinik-, Inst.-, Abt.-Leitung = 1, keine Leitung = 0)	-.03	.09*	.05	.03
Altersgruppe (10-Jahres-Gruppen ab 30)	.01	.04	.02	.03

Daten: GOMED-Professor/innenbefragung, Krempkow, Landrock, Schulz, Neufeld (2011)

- 6 Die Erklärungskraft für die einzelnen Modelle kann mit korrigierten R²-Werten zwischen .32 und .45 für Individualdatenanalysen als gut eingeschätzt werden (vgl. hierzu auch Literatur in Krempkow 2007: 191f.).
- 7 Das korrigierte R-Quadrat in der ersten Zeile der Tabelle steht als Maß für die Erklärungskraft der Modelle. Die standardisierten Beta-Koeffizienten in den nachfolgenden Zeilen sind ein vergleichbares Maß für die Erklärungskraft der einzelnen Variablen. Für alle gilt: Je näher am Wert 1, desto aussagekräftiger die Ergebnisse. Die Bezeichnungen ***/**/* hinter den Zahlenwerten bedeuten Signifikanz auf dem 1-/5-/10-Prozent-Alphafehler-Niveau.
- 8 Ursprünglich sollten hier drei Einzelitems zur Leistungsgerechtigkeitswahrnehmung eingesetzt werden (vgl. Krempkow, Landrock, Schulz, Neufeld 2011: 31, 33). Zur Vermeidung ansonsten auftretender Multikollinearität wurden sie zu einem Index Leistungsgerechtigkeit zusammengefasst.

Als Fazit der multivariaten Analysen zur Professor/inn/enbefragung ist festzustellen, dass die für das Handeln der Akteure in den Fakultäten wichtige Zielerreichungswahrnehmung u. a. von der Diskussion der LOM-Ergebnisse und von der empfundenen Leistungsgerechtigkeit der LOM abhängt; dies gilt für alle Zieldimensionen. Weiterhin schätzen die Wissenschaftler, die eine Reputationssteigerung durch in der LOM erfolgreiche Einrichtungen sehen, die Zielerreichung höher ein. Die Befragten, die eine Belohnung von Mainstreamforschung durch LOM sehen, schätzen die Zielerreichung dagegen geringer ein.

3 Die Entwicklung des Publikationsoutputs und -impacts der medizinischen Fakultäten

Als Ergebnis unserer Leitfadeninterviews und Dokumentenanalysen ließ sich feststellen, dass mit der Einführung der LOM als Governanceinstrument die Intention verknüpft war, die Drittmittel- und Publikationsperformanz der medizinischen Fakultäten zu erhöhen. Mit der Befragung des wissenschaftlichen Personals konnten wir zudem analysieren, inwieweit dieses Ziel in der Wahrnehmung der Befragten erreicht wurde und womit diese Wahrnehmung zusammenhängt. Als komplementärer Ansatz zu den vorangegangenen Analysen⁹ sollen in diesem Abschnitt mit Hilfe bibliometrischer Analysen Forschungsfragen zum Output und Impact der Publikationen beantwortet werden. Um diese Frage zu beantworten, werden sowohl der Output (gemessen an der Zahl der Publikationen) als auch der Impact (gemessen an den mit diesen Publikationen erzielten Zitationen) betrachtet. Es sollen die Publikationen der Jahre 2001 bis 2008 betrachtet werden. Zum Ausgleich von Zufallsschwankungen werden dabei gleitende Dreijahresmittel verwendet.¹⁰ Weiterhin werden zwei Analyseebenen betrachtet: Dabei handelt es sich einerseits um die Performanz der medizinischen Forschung in Deutschland insgesamt, andererseits werden die Publikationsleistungen von zwei Fakultäten A und B, die uns Publikationslisten zur Verfügung gestellt haben, detailliert ausgewertet.¹¹ Für die bibliometrischen Analysen werden als zentrale Kennwerte die folgenden Maßzahlen und Indikatoren verwendet (vgl. u. a. van Raan 2004):

- Absolute Anzahl von Publikationen (Publications): Gezählt werden Journalpublikationen, die zum Dokumenttyp Artikel, Letter oder Review gehören (P).
- Feldnormalisierte Zitatraten (FNCR): Ausgangswert der feldnormalisierten Zitationen ist die absolute Anzahl von Zitationen, die auf die Publikationen (P) bezogen sind. Dazu wird die Anzahl der Zitationen für ein Zeitfenster von drei Jahren berechnet: Für eine Publikation werden die auf diese bezogenen Zitationen des Publikationsjahres und der beiden nachfolgenden Jahre verwendet, für eine Publikation aus dem Jahr 2008 werden also die Zitationen aus den Jahren 2008 (= Publikationsjahr), 2009 und 2010 addiert. Um Zitationen verschiedener (Sub-) Disziplinen vergleichen zu können, werden die absoluten Zitationen anhand der weltweiten

9 Zur Analyse der Drittmittelperformanz der medizinischen Fakultäten in Deutschland vgl. Krempkow, Landrock (2011).

10 Das heißt, dass ein z. B. für das Jahr 2003 ausgewiesener Wert den Mittelwert der Jahre 2001 bis 2003 beinhaltet, ein für das Jahr 2004 ausgewiesener Wert beinhaltet den Mittelwert der Jahre 2002 bis 2004 usw..

11 Auf die detaillierte Darstellung der Ergebnisse muss an dieser Stelle verzichtet werden, eine Veröffentlichung soll im Abschlussbericht zum GOMED-Projekt erfolgen.

Felderwartungswerte der jeweiligen Fachkategorie des entsprechenden Jahres normalisiert.¹² Wenn eine Publikation mehreren Fachkategorien zugeordnet ist, erfolgt eine fraktionale Berechnung der FNCR unter Verwendung des harmonischen Mittels (Waltman et al. 2011).

Um die Leistungsfähigkeit der deutschen Hochschulmedizin einschätzen zu können, erscheint ein Vergleich mit der weltweiten Entwicklung sinnvoll. Dazu wurden im Web of Science (WoS) sowohl die Publikationen als auch die Zitationen (durchschnittliche feldnormalisierte Zitatraten per Paper) der Jahre 2001 bis 2008 der Fachkategorie Medizin¹³ erhoben; Informationen liegen über die weltweite und deutschlandweite Entwicklung, sowie über die medizinischen Fakultäten in Deutschland und die beiden pilotierten Fakultäten A und B vor. In den nachstehenden Abbildungen 3 und 4 sind jeweils die Veränderungen gegenüber dem Jahr 2003 (Startjahr 2003 = 100, indexiertes Wachstum) dargestellt, wobei auch hier – wie in allen Analysen – die gleitenden Dreijahresmittel verwendet werden. Die den Abbildungen zugrundeliegenden Zahlenwerte können der Tabelle 2 entnommen werden:

Tabelle 2: Entwicklung der Anzahl der medizinischen Publikationen weltweit, deutschlandweit, in den medizinischen Fakultäten Deutschlands und in den pilotierten Fakultäten, gleitende Dreijahresmittel

Jahr	Anzahl Publikationen (P)	durchschnittliche feldnormalisierte Zitationen pro Paper (FNCR)
Welt		
2003	286.327	1,00
2004	291.668	1,00
2005	301.840	1,00
2006	314.189	1,00
2007	332.288	1,00
2008	354.376	1,00
Deutschland		
2003	23.522	1,13
2004	23.632	1,15
2005	24.085	1,19
2006	24.792	1,20
2007	25.965	1,22
2008	27.096	1,24
Medizinische Fakultäten in Deutschland		
2003	18.425	1,18
2004	18.531	1,20
2005	18.980	1,23
2006	19.584	1,24
2007	20.452	1,27
2008	21.259	1,29

¹² Die Zitationen enthalten jeweils auch Selbstzitationen. Bei der Berechnung der feldnormalisierten Zitatraten FNCR werden auch nicht-zitierte Publikationen berücksichtigt.

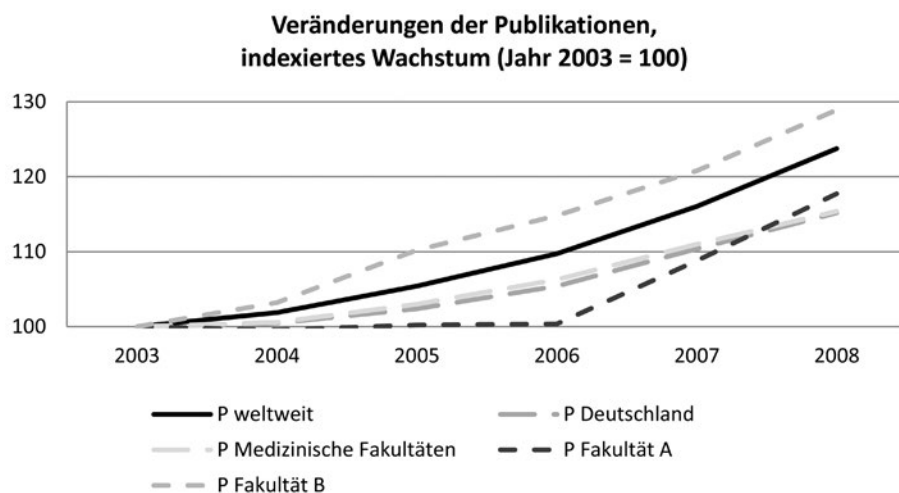
¹³ Bei der Erhebung der Zahlen aus dem WoS wurde die Kategorie Medizin zugrunde gelegt, diese besteht aus 55 verschiedenen *subject categories*.

... Fortsetzung Tabelle 2

Jahr	Anzahl Publikationen (P)	durchschnittliche feldnormalisierte Zitationen pro Paper (FNCR)
Fakultät A		
2003	694	1,54
2004	691	1,54
2005	696	1,57
2006	697	1,56
2007	755	1,66
2008	817	1,71
Fakultät B		
2003	654	1,17
2004	675	1,20
2005	721	1,15
2006	751	1,22
2007	790	1,27
2008	843	1,30

Für die Entwicklung des Outputs und des Impacts im Auswertungszeitraum 2001 bis 2008 ergeben sich die nachfolgenden Veränderungen:

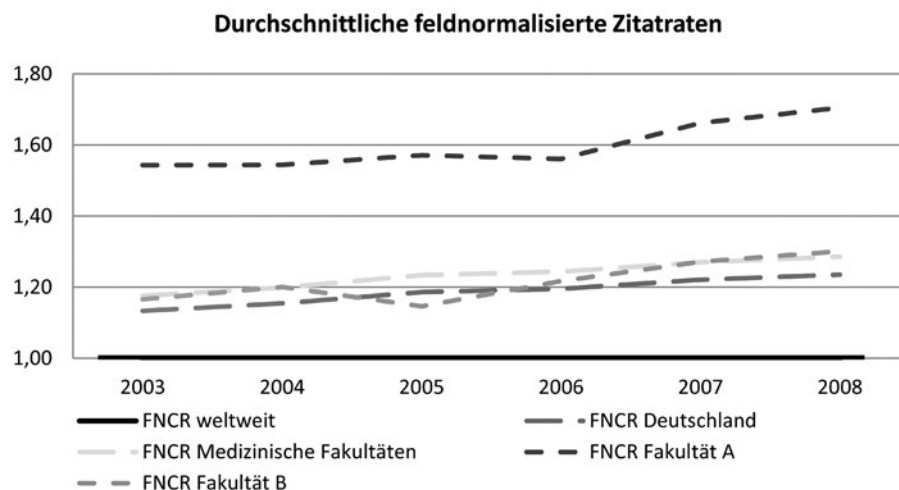
Abbildung 3: Veränderungen der Publikationszahlen seit dem Jahr 2003, indexiertes Wachstum



Wie der Abbildung 3 zu entnehmen ist, ist das Publikationsaufkommen sowohl international als auch für Deutschland im betrachteten Zeitraum kontinuierlich gestiegen. Nicht überraschend ist, dass auch das Publikationsaufkommen der deutschen medizinischen Fakultäten insgesamt gestiegen ist, stammt doch ein Großteil der für Deutschland erhobenen Publikationen in der Medizin aus diesen Fakultäten, so dass diese beiden Kurvenverläufe nahezu identisch sind. Der weltweite Anstieg fiel

dabei etwas stärker aus als wir es für Deutschland bzw. für die medizinischen Fakultäten in Deutschland beobachten. Bei der pilotierten Fakultät A ist bis zum Jahr 2006 ein sehr verhaltenes Wachstum der Publikationszahlen festzustellen, im Jahr 2007 erfolgt ein etwas stärkerer Anstieg; am Ende des Beobachtungszeitraums übersteigt das relative Wachstum des Publikationsvolumens der Fakultät A das der medizinischen Publikationen in Deutschland und der medizinischen Fakultäten insgesamt. Die pilotierte Fakultät B weist dagegen ein kontinuierliches Wachstum auf, das höher als der weltweite Anstieg ist. Dieser Anstieg beruht bei den beiden pilotierten Fakultäten nicht ausschließlich auf dem Wachstum der Datenbank (das sich im weltweiten Wachstum niederschlägt): Zumindest in der zweiten Hälfte des Beobachtungszeitraums verläuft die Wachstumskurve der Fakultät A steiler als die weltweite, während bei der Fakultät B der Anstieg kontinuierlich höher ist als der weltweite. Zentral für die durchzuführenden Analysen ist nicht nur der Publikationsoutput, sondern auch der erzielte Impact, dieser wird an der Anzahl der erzielten Zitationen pro Paper gemessen. Um die Zitationswerte verschiedener Subdisziplinen innerhalb der Medizin vergleichbar zu machen, sind Normierungen notwendig, die feldnormalisierten Zitatraten berücksichtigen disziplinäre Unterschiede innerhalb der medizinischen Forschung:

Abbildung 4: Entwicklung der durchschnittlichen feldnormalisierten Zitatraten per Paper pro Jahr



Der Abbildung 4 sind die durchschnittlichen feldnormalisierten Zitationen *pro Paper* zu entnehmen: Sowohl für die medizinische Forschung in Deutschland insgesamt als auch für die universitäre Forschung und die Fakultäten A und B ist der erzielte feldnormalisierte Impact je Publikation im Zeitverlauf gestiegen. Darüber hinaus liegen die Indikatorwerte über den für das Feld üblichen auf 1 normierten Durchschnittswerten, d. h. die Publikationen erzielen einen höheren Impact als im Durchschnitt erwartet werden kann. Die Publikationen der Fakultät A weisen durchgehend einen höheren Impact auf als die der Fakultät B, deren *FNCR* nahezu identisch ist mit dem Impact der medizinischen Fakultäten insgesamt. Der Impact der Publikationen, gemessen an den erzielten feldnormalisierten Zitationen ist gestiegen.

4 Auswirkungen unterschiedlicher Maßzahlen auf die fakultätsinterne Mittelverteilung

In diesem Abschnitt wird dargestellt, welche Auswirkungen die Verwendung verschiedener Maßzahlen und Indikatoren auf die fakultätsinterne Verteilung der LOM-Mittel innerhalb der beiden Fakultäten A und B haben. Für die Simulationen bzw. Modellberechnungen verschiedener Verteilungen der LOM-Mittel in den Fakultäten A und B werden folgende Indikatoren verwendet:

- JIF: Der Journal Impact Factor ist ein Maß für die Reputation eines Journals in einem bestimmten Jahr. Zur Berechnung werden alle Zitationen des Betrachtungsjahres gezählt, die sich auf die Beiträge in diesem Journal in den zwei Jahren vor dem Betrachtungsjahr beziehen. Diese werden durch die Anzahl der Artikel und Reviews, die das Journal in den zwei Jahren vor dem Betrachtungsjahr veröffentlicht hat, dividiert. Für die Berechnung des JIF eines Journals für das Jahr 2008 werden im Zähler also alle Zitationen gezählt, die die Beiträge der Jahre 2006 und 2007 im Jahr 2008 erzielt haben. Im Nenner werden alle Artikel und Reviews aus den Jahren 2006 und 2007 berücksichtigt.¹⁴ Der Quotient ergibt den JIF (vgl. Moed 2010).
- AWMF¹⁵-JIF: Der AWMF-JIF basiert auf dem JIF, es erfolgt jedoch eine fachgebietsspezifische Korrektur mit dem Gewichtungsfaktor der Fachdisziplin (= mittlerer JIF der jeweiligen Fachkategorie). Das AWMF-Gewicht ist abhängig vom Publikationsjahr und der Subdisziplin, wobei sich das Fachgebiet nach dem Journal bestimmt, in dem die Veröffentlichung publiziert wurde.¹⁶ Weiterhin erfolgt eine Sprachgewichtung: Publikationen in deutschsprachigen Journals werden mit dem Faktor 2 gewertet. Ergibt sich nach diesen Gewichtungen ein JIF, der kleiner als 0,2 ist, so wird dieser auf 0,2 angehoben (AWMF 2001 und 2005).
- LOM-Punkte: Die LOM-Punkte der Fakultät A basieren ebenfalls auf dem JIF, wobei entsprechend den Kriterien der Fakultät A verschiedene Gewichtungen erfolgen. Die Fakultät B bewertet Publikationen mit einem Punktesystem, die Anzahl der LOM-Punkte ist abhängig von der Höhe der JIFs; weiterhin bewertet die Fakultät B auch nicht im WoS gelistete Publikationen mit LOM-Punkten.¹⁷

Die fakultätsinterne Verteilung der LOM-Mittel wird von den medizinischen Fakultäten unterschiedlich gehandhabt: Obwohl die Eignung von JIFs für die Messung der Publikationsperformanz umstritten ist, bilden sie dennoch die Grundlage vieler LOM-Modelle. Die DFG empfiehlt die Verwendung von JIFs (vgl. DFG 2004), die AWMF (vgl. AWMF 2005) schlägt die Verwendung fächergewichteter JIFs vor und auch in den beiden Fakultäten A und B dienen die JIFs zumindest als Basis

14 Im Zähler und Nenner werden also verschiedene Publikationen berücksichtigt: Während im Zähler alle Dokumententypen berücksichtigt werden, werden im Nenner lediglich die zitierbaren Beiträge, also Artikel und Reviews als ‚citable items‘, berücksichtigt. Der JIF ist u. A. aufgrund dieser unterschiedlichen Berücksichtigung von Dokumententypen in Zähler und Nenner umstritten.

15 Die AWMF ist die Arbeitsgemeinschaft Wissenschaftlicher Medizinischer Fachgesellschaften.

16 Ist für eine Publikation mehr als eine ‚subject category‘ gelistet, soll nach den Empfehlungen des AWMF nach dem Inhalt der Publikation entschieden oder die Gewichtung aus dem Durchschnitt der beteiligten Kategorien ermittelt werden – hier wird die zweite Möglichkeit verwendet, da die inhaltliche Zuweisung mangels medizinischer Expertise nicht möglich ist.

17 Die Darstellung der Berechnung erfolgt relativ knapp, da die Anonymität der Fakultäten zu gewährleisten ist.

für die Ermittlung der LOM-Punkte. Für den Vergleich der Auswirkungen unterschiedlicher LOM-Modellgestaltungen werden diese drei Modelle – die Verwendung der JIFs gemäß den Empfehlungen der DFG, die fächerspezifische Gewichtung nach den Vorschlägen des AWMF und die konkrete Ausgestaltung der LOM-Formel in der Fakultät A bzw. B – einander bzw. einer fiktiven Verteilung nach den erzielten feldnormalisierten Zitatraten gegenübergestellt.¹⁸ Die folgenden Berechnungen lehnen sich an die Beispielrechnung der DFG an (DFG 2004: 20): Es wird unterstellt, dass sowohl in der Fakultät A als auch in der Fakultät B die fiktive Summe von neun Mio. Euro als leistungsorientierte Mittel für die Publikationsperformanz verteilt werden. Für die Publikationen einer Leistungseinheit werden die JIFs der jeweiligen Journals ermittelt und aufsummiert. Danach wird der prozentuale Anteil dieser JIF-Summe an der Gesamt-JIF-Summe der Fakultät ermittelt. Die Höhe der einer Leistungseinheit zustehenden LOM-Mittel bestimmt sich nach ihrem prozentualen Anteil an der Gesamt-JIF-Summe der Fakultät. Den Berechnungen für das Jahr 2007 liegt das Dreijahresmittel der Jahre 2005 bis 2007 zugrunde, dargestellt sind die auf Ebene von sieben Fächergruppen¹⁹ aggregierten Werte. Der nachstehenden Tabelle 3 sind zunächst die von den einzelnen Fächergruppen publizierten Paper und ihre Anteile am Gesamtoutput der jeweiligen Fakultät zu entnehmen:

Tabelle 3: Anzahl aller Publikationen der Fakultäten A und B von 2005 bis 2007 je Fächergruppe

Fächergruppe	P 2005–2007 Fakultät A		P 2005–2007 Fakultät B	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
MFT ²⁰ 1: Vorklinische Fächer	383	12%	145	5%
MFT 2: Chirurgie	308	9%	343	11%
MFT 3: Innere Medizin	584	18%	501	16%
MFT 4: Psychomedizinische Fächer	235	7%	282	9%
MFT 5: Weitere klinische Fächer	726	22%	776	25%
MFT 6: Klinisch-theoretische Fächer	545	17%	271	9%
MFT 7: Theoretische Fächer	487	15%	852	27%

Die beiden Fakultäten unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Publikationen: Während in der Fakultät A die weiteren klinischen Fächer den höchsten Anteil am Publikationsaufkommen haben, sind das in der Fakultät B die theoretischen Fächer. Das weist darauf hin, dass verschiedene Fakultäten unterschiedliche inhaltliche Forschungsschwerpunkte setzen. Die nachstehende Tabelle 4 zeigt die Ergebnisse der für die Fakultäten A und B durchgeführten Modellberechnungen und informiert darüber, welche LOM-Beträge die Fächergruppen bei Verteilungen der Mittel entsprechend ihren prozentualen Anteilen an der Summe der feldnormalisierten Zitationen, der JIFs, der fächergewichteten JIFs

18 Wie die Autoren des Leiden Rankings 2011/2012 zeigen, können sich auch bei der Verwendung von feldnormalisierten Zitationen Probleme ergeben: Ein einzelnes extrem hoch zitiertes Paper kann, wie die Autoren am Beispiel der Universität Göttingen zeigen, den Wert der durchschnittlichen feldnormalisierten Zitate per Paper sehr stark nach oben verzerren (Waltman et al. 2012). Eine Möglichkeit zur Reduktion solcher Verzerrungen wäre die Logarithmierung der feldnormalisierten Zitationen; für die hier untersuchten Fakultäten ist dies jedoch nicht notwendig, da die Prüfung der Daten ergab, dass keine Extremwerte bei den feldnormalisierten Zitationen vorliegen.

19 Die Leistungseinheiten wurden den sieben vom Medizinischen Fakultätentag (MFT) vorgeschlagenen Fachkategorien zugeordnet.

20 Der MFT ist der Medizinische Fakultätentag.

nach Vorschlag der AWMF und der in der Fakultät A bzw. B angewendeten LOM-Formel erhalten würden. Das Verhältnis zwischen Output und Impact ist dadurch gekennzeichnet, dass bei den meisten Fächergruppen die Anteile am Output (Anzahl der Publikationen) die Anteile am Impact (feldnormalisierte Zitationen) übersteigen, die Fächer der inneren Medizin weichen in beiden Fakultäten von diesem Muster ab:

Tabelle 4: Fakultäten A und B – Prozentuale Anteile der Fächergruppen am Gesamtoutput der Fakultät im Jahr 2007 und Verteilung der LOM-Mittel analog der Modellrechnung der DFG (DFG 2004)***

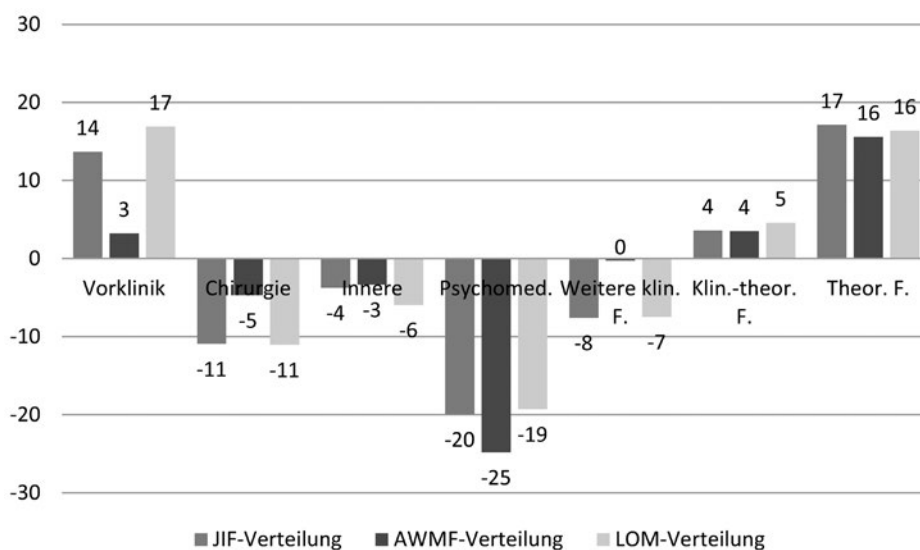
Fächergruppe	FNCR-Summe (Anteil)	JIF-Summe (Anteil)	AWMF-JIF-Summe (Anteil)	LOM-Punkte-Summe (Anteil)
Fakultät A				
MFT 1 Vorklinik	1.188.158 (13%)	1.350.834 (15%)	1.226.812 (14%)	1.389.182 (15%)
MFT 2 Chirurgie	554.423 (6%)	493.836 (5%)	528.339 (6%)	493.201 (5%)
MFT 3 Innere	2.225.639 (25%)	2.142.924 (24%)	2.151.512 (24%)	2.093.840 (23%)
MFT 4 Psycho-med.	669.650 (7%)	536.142 (6%)	503.578 (6%)	540.499 (6%)
MFT 5 Weitere klin. F.	1.812.782 (20%)	1.675.468 (19%)	1.808.125 (20%)	1.677.688 (19%)
MFT 6 Klin.-theor. F.	1.371.301 (15%)	1.420.956 (16%)	1.419.867 (16%)	1.434.402 (16%)
MFT 7 Theor. F.	1.178.046 (13%)	1.379.839 (15%)	1.361.767 (15%)	1.371.189 (15%)
	(9.000.000) (100%)	(9.000.000) (100)	(9.000.000) (100%)	(9.000.000) (100%)
Fakultät B				
MFT 1 Vorklinik	280.320 (3%)	505.214 (6%)	550.777 (6%)	453.277 (5%)
MFT 2 Chirurgie	782.472 (9%)	713.725 (8%)	691.087 (8%)	877.190 (10%)
MFT 3 Innere	2.149.340 (24%)	1.893.813 (21%)	1.891.720 (21%)	1.592.148 (18%)
MFT 4 Psycho-med.	708.230 (8%)	454.004 (5%)	541.194 (6%)	588.579 (7%)
MFT 5 Weitere klin. F.	2.017.524 (22%)	2.152.616 (24%)	2.101.584 (23%)	2.171.804 (24%)
MFT 6 Klin.-theor. F.	588.477 (7%)	708.107 (8%)	681.241 (8%)	736.372 (8%)
MFT 7 Theor. F.	2.473.637 (28%)	2.572.521 (29%)	2.542.398 (28%)	2.580.629 (29%)
	(9.000.000) (100%)	(9.000.000) (100%)	(9.000.000) (100%)	(9.000.000) (100%)

* Berechnet wurden die Werte für 2007 als das Drei-Jahres-Mittel der Jahre 2005 bis 2007.

** Diese Berechnung beruht auf den fiktiven Zahlen, die auch die DFG (DFG 2004: 20) verwendet, es wird unterstellt, dass 9 Mio. Euro auf Basis der JIF-Punkte verteilt werden.

Die beiden folgenden Abbildungen 5 und 6 sollen die Auswirkungen unterschiedlicher Berechnungsmethoden auf die interne Mittelvergabe in der Fakultät A bzw. B verdeutlichen. Als Referenz werden hier die feldnormalisierten Zitatraten (FNCR) verwendet. Während der JIF eine Maßzahl für die Reputation eines Journals ist, beschreibt die feldnormalisierte Zitatraten die Resonanz auf eine Publikation in der *scientific community* und ist damit eine Maßzahl für den tatsächlichen Impact eines Papers. Insofern ist anzunehmen, dass für die Bewertung der Qualität einer Publikation die Zitatraten des Papers geeigneter ist als der JIF des Journals (vgl. Lewandowski 2006). Unterstellt wird demgemäß eine (fiktive) Mittelvergabe nach den Anteilen an der Gesamtsumme der FNCR der Fakultät A bzw. B. Die Höhe der Balken entspricht der Höhe der Abweichung von der impactbasierten Verteilung gemessen an der impactbasierten Verteilung. Zu lesen sind die Abbildungen folgendermaßen: Die vorklinischen Fächer der Fakultät A würden bei einer Verteilung nach den JIF-Anteilen im Vergleich zu der unterstellten Verteilung nach den FNCR-Anteilen 14 Prozent mehr LOM-Mittel erhalten als es ihrem Anteil am tatsächlich erzielten Impact entspricht²¹. In der Fakultät A profitieren, wie bereits die Werte der Tabelle 4 zeigten, die vorklinischen, klinisch-theoretischen und theoretischen Fächer von einer JIF-basierten Verteilung gegenüber der impactbasierten Verteilung der LOM-Mittel; die anderen Fächergruppen erhalten gemessen an ihrem Impact zu geringe LOM-Mittel. Bei den Abweichungen zeigt sich, dass die Unterschiede zwischen den verschiedenen JIF-basierten Berechnungsvarianten relativ gering sind:

Abbildung 5: Auswirkungen unterschiedlicher Berechnungsmethoden auf die Mittelverteilung, gemessen an impactbasierter Verteilung (Basis: FNCR*) – Fakultät A, geordnet nach Fächergruppe

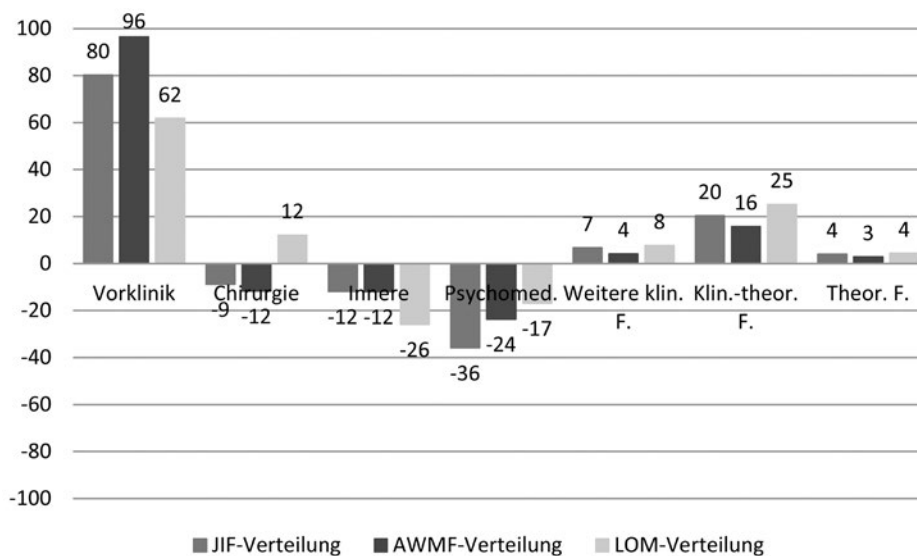


* Berechnet wurden die Werte für 2007 als das Drei-Jahres-Mittel der Jahre 2005 bis 2007

²¹ Beispielrechnung für die JIF-Verteilung der vorklinischen Fächer der Fakultät A: Abweichung = $(\text{LOM-Mittel JIF} - \text{LOM-Mittel FNCR}) / \text{LOM-Mittel FNCR} * 100 = (1.350.834 - 1.188.158) / 1.188.158 * 100 = 13,7$

Bei der Fakultät B sind tendenziell ähnliche Ergebnisse zu beobachten, allerdings mit zum Teil deutlich stärkeren Abweichungen von der unterstellten impactbasierten Verteilung. Diese beruhen z. B. bei den vorklinischen Fächern, wie bereits festgestellt, darauf, dass ihr Anteil an der Gesamt-JIF-Summe der Fakultät B nahezu doppelt so hoch ist wie ihr Anteil am Impact. Wie in der Fakultät A profitieren in der Fakultät B die vorklinischen, klinisch-theoretischen und theoretischen Fächer und zusätzlich die weiteren klinischen Fächer von einer JIF-basierten Verteilung der LOM-Mittel gegenüber einer impactbasierten Verteilung. Von den JIF-basierten Indikatoren weisen die nach der Empfehlung der AWMF fächerspezifisch gewichteten JIFs die geringsten Abweichungen von der unterstellten impactbasierten Verteilung auf (das gilt nicht für die der vorklinischen und chirurgischen Fächer):

Abbildung 6: Auswirkungen unterschiedlicher Berechnungsmethoden auf die Mittelverteilung, gemessen an impactbasierter Verteilung (Basis: FNCR*) – Fakultät B, geordnet nach Fächergruppe



* Berechnet wurden die Werte für 2007 als das Drei-Jahres-Mittel der Jahre 2005 bis 2007

Insgesamt ist zu konstatieren, dass die Berechnungsergebnisse für beide Fakultäten – trotz Unterschieden im Detail – in der Tendenz ähnlich sind.²² Innerhalb der Fakultäten gilt, dass es bei der Verteilung der LOM-Mittel in Abhängigkeit vom verwendeten Indikator Gewinner und Verlierer gibt. Betrachtet man die Gesamtsumme der JIFs bzw. die Gesamtsumme der feldnormalisierten Zitationen einer Fakultät und die von den Fächergruppen daran erzielten Anteile, zeigt sich, dass bei einigen Fächergruppen der Anteil an der Gesamtsumme der JIFs höher ist als der Anteil an der Gesamtsumme

22 In der Höhe der berechneten Auswirkungen ergeben sich jedoch Unterschiede. Das ist ein Hinweis darauf, dass die Resultate verschiedener Berechnungsmethoden nicht nur von den verwendeten Indikatoren abhängig sind, sondern auch vom Publikationsverhalten innerhalb der Fakultäten. So zeigt sich am Beispiel der beiden Fakultäten, dass gleiche Fächergruppen in unterschiedlichen Journalsets publizieren können und somit möglicherweise andere JIFs und Zitationen erzielen.

der feldnormalisierten Zitatraten: Aus diesem Grund würden in beiden untersuchten Fakultäten die vorklinischen, klinisch-theoretischen und theoretischen Fächer von einer JIF-basierten Verteilung der LOM-Mittel gegenüber einer impactbasierten Verteilung profitieren, in der Fakultät B wären es dazu noch die weiteren klinischen Fächer. Bei den Fächergruppen, deren Publikationsperformanz durch die Verwendung des JIFs gegenüber ihrem tatsächlich erzielten Impact unterschätzt wird, handelt es sich um die Chirurgie, die Innere Medizin, die psychomedizinischen und in der Fakultät A zusätzlich um die weiteren klinischen Fächer. Bei diesen Fächergruppen handelt es sich – mit Ausnahme der psychomedizinischen Fächer – um klinische Fächer. Insofern erscheint insbesondere deren Kritik am JIF als Maß für die Bewertung von Forschungsleistung durchaus gerechtfertigt.

5 Schlussfolgerungen für die Weiterentwicklung der LOM

Unsere Analysen der Online-Befragungen von Professor/inn/en und wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen an den medizinischen Fakultäten zeigten, dass eine (weitere) Verbesserung des Informiertheitsgrades zur LOM sowie auch verstärkte Diskussionen über die Ergebnisse der LOM für die Zielerreichungswahrnehmung der LOM förderlich sein dürften. Darüber hinaus zeigten sich besonders starke empirisch signifikante Zusammenhänge zwischen der empfundenen Leistungsgerechtigkeit und der Zielerreichungswahrnehmung der LOM.²³ Darin könnte also noch Potential zur Verbesserung der Akzeptanz und Wirksamkeit der LOM liegen. Und schließlich zeigte sich, dass die Zugehörigkeit zu einem klinischen Fach mit einer signifikant geringeren Zielerreichungswahrnehmung der LOM einhergeht. Unsere Ergebnisse der Onlinebefragung legen auch nahe, dass, wie von Whitley (2007) vermutet, die Varianz der Forschungsinteressen sinkt, je stärker Forscher/innen von LOM betroffen sind, da sie bei höherer wahrgenommener Zielerreichung der LOM zugleich eine stärkere Förderung der Mainstream-Forschung durch die LOM angeben. Ebenso wie Whitley nehmen auch die von uns bundesweit befragten Forscher/innen wahr, dass durch die LOM die Konkurrenz um Mittel und Reputation steigt: Sie geben mehrheitlich an, dass sich durch die LOM der Wettbewerb zwischen den fakultätsinternen Einrichtungen verstärkt hat, und sie stimmen in relativ hohem Maße der Aussage zu, dass die Reputation von in der LOM erfolgreichen Einrichtungen deutlich ansteigt – und dies v. a. umso stärker, je höher sie die Zielerreichung der LOM einschätzen. Um der Antwort auf die Frage, welche Indikatoren für die Leistungsmessung geeignet sind, näher zu kommen, haben wir auf Basis der Publikationslisten zweier Fakultäten verschiedene Berechnungsverfahren für die LOM simuliert. In den meisten Fakultäten werden JIFs bzw. JIF-basierte Indikatoren für die Leistungsmessung und damit für die Verteilung der LOM-Mittel verwendet. In den Simulationen sind wir von der Annahme ausgegangen, dass JIFs für die Beurteilung der Qualität einer Publikation nicht geeignet sind, weil diese lediglich die Reputation eines Journals messen. Aus diesem Grund zeigten wir die Auswirkungen verschiedener Berechnungsformeln gemessen an einer fiktiven Verteilung der LOM-Mittel nach dem tatsächlich erzielten Impact der Papers. Im Ergebnis konnten wir feststellen, dass von den getesteten Maßzahlen die nach den Vorschlägen des AWMF fächergewichteten JIFs für die meisten Fächergruppen²⁴ eine geeignetere Verteilung der LOM-Mittel als die ungewichteten JIFs bzw.

23 Eine weitere Erkenntnis aus bibliometrischen Analysen ist schließlich, dass die Publikationsperformanz medizinischer Fakultäten mit der wahrgenommenen Leistungsgerechtigkeit der LOM an diesen Fakultäten signifikant zusammenhängt: Dies bedeutet, dass eine höhere wahrgenommene Leistungsgerechtigkeit nicht nur mit der Wahrnehmung eines höheren Grades an Zielerreichung, sondern auch mit einer faktisch höheren Publikationsperformanz der Fakultäten einhergeht (vgl. hierzu auch Krempkow, Landrock 2013).

24 Das gilt in der Fakultät A nicht für die psychomedizinischen Fächer und in der Fakultät B nicht für die vorklinischen und chirurgischen Fächer.

die nach den LOM-Formeln der Fakultäten berechneten LOM-Punkte bewirken. Somit scheint die Fächergewichtung der JIFs nach den Vorschlägen des AWMF eine für die Bewertung der Publikationsperformanz besser geeignete Modifikation des JIFs zu sein. Es ist jedoch anzumerken, dass zwischen den JIF-basierten Indikatoren die Differenzen der verschiedenen Berechnungen letztendlich relativ gering sind. Welche Berechnungsformel sollte also angewendet werden, wenn alle JIF-basierten Formeln zu ähnlichen Ergebnissen in der Mittelvergabe führen? Wie unsere Sekundärdatenanalysen zur Untersuchung der Publikationsperformanz zeigen, besteht ein positiver Zusammenhang zwischen über die Zeit stabilen LOM-Systemen und dem Publikationsvolumen von Fakultäten, so dass angenommen werden kann, dass ein bestehendes und etabliertes System tendenziell eher die intendierten Effekte bewirkt. Das gleiche gilt für den Zusammenhang mit der Gerechtigkeitswahrnehmung, so dass es sinnvoll erscheint, eine als gerechter wahrgenommene Formel zu wählen; diese könnte sich an der Transparenz einer einfachen oder an der Präzision einer korrigierten Formel festmachen.

Literatur

- AWMF*, 2005: Stellungnahme zu den Empfehlungen der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) für eine leistungsorientierte Mittelvergabe (LOM) an den Medizinischen Fakultäten in Deutschland.
- AWMF*, 2001: AWMF-Vorschlag zu Verwendung des "Impact Factor", Empfehlungen, verabschiedet von den AWMF-Delegiertenkonferenzen im Mai 2000 und Mai 2001. <http://www.awmf.org/forschung-lehre/kommission-fl/forschungsevaluation/bibliometrie/impact-faktoren.html>, Zugriff am 20.02.2012.
- Braun, Dietmar*, 1997: Die politische Steuerung der Wissenschaft. Ein Beitrag zum „kooperativen Staat“, Frankfurt am Main: Campus.
- Butler, Linda*, 2010: Impacts of Performance-Based Research Funding systems: A review of the concerns and the evidence, in: Performance-Based Funding for public research in tertiary education institutions, workshop proceedings, OECD publishing, Brussels, 127–166.
- DFG*, 2004: Empfehlungen zu einer „Leistungsorientierten Mittelvergabe“ (LOM) an den Medizinischen Fakultäten. Stellungnahme der Senatskommission für Klinische Forschung der Deutschen Forschungsgemeinschaft.
- Harris, Kerry-Lee*, 2007: A critical examination of a recent performance-based incentive fund for teaching excellence in Australia, in: *Longden, Bernard / Harris, Kerry-Lee: Funding Higher Education: A Question of Who pays?* EAIR-Monograph Nr. 2, Amsterdam, 62–78.
- Kamm, Ruth / Krempkow, René*, 2010: Ist leistungsorientierte Mittelvergabe im Hochschulbereich „gerecht“ gestaltbar? Qualität in der Wissenschaft (QiW) 3/2010, 71–78.
- Krempkow, René / Landrock, Uta / Neufeld, Jörg / Schulz, Patricia*: Abschlussbericht des Projektes GOMED – Governance Hochschulmedizin. Berlin: iFQ Berlin (in Vorbereitung).
- Krempkow, René / Landrock, Uta*, 2013: Wie effektiv ist die Leistungsorientierte Mittelvergabe? Zwischenbilanz ein Jahrzehnt nach ihrer Einführung in der Hochschulmedizin, in: *Grande, Edgar / Jansen, Dorothea / Jarren, Otfried / Rip, Arie / Schimank, Uwe / Weingart, Peter (Hg.): Neue Governance der Wissenschaft: Reorganisation, Externe Anforderungen, Medialisierung*. Bielefeld: transkript.
- Krempkow, René / Schulz, Patricia*, 2012: Welche Effekte hat die leistungsorientierte Mittelvergabe? Das Beispiel der medizinischen Fakultäten Deutschlands. *die hochschule* 2/2012, 121–141.
- Krempkow, René / Landrock, Uta / Schulz, Patricia / Neufeld, Jörg*, 2011: Die Sicht der Professor/innen auf die Leistungsorientierte Mittelvergabe an medizinischen Fakultäten in Deutschland. Auswertung der Onlinebefragung des Projektes GOMED – Governance Hochschulmedizin, Berlin: iFQ Berlin.
- Krempkow, René / Landrock, Uta*, 2011: Matthäus-Effekte oder Governance-Effekte? Eine Analyse zur leistungsorientierten Mittelvergabe an den Medizinischen Fakultäten Deutschlands. *Forschung* 3/2011, 105–110.
- Krempkow, René*, 2007: Leistungsbewertung, Leistungsanreize und die Qualität der Hochschullehre. Konzepte, Kriterien und ihre Akzeptanz, Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Lewandowski, Dirk*, 2006: Journal Impact Factor. http://www.forschungsinform.de/iq/agora/Journal_Impact_Factor/journal_impact_factor.asp, Zugriff am 05.07.2012.
- Minssen, Heiner / Wilkesmann, Uwe* 2003: Folgen der indikatorisierten Mittelverteilung in nordrhein-westfälischen Hochschulen. *Beiträge zur Hochschulforschung* 3/2003, 106–129.
- Moed, Henk F.*, 2010: New Developments in Electronic Publishing and Bibliometrics, ESSS Summer School, Berlin, 16 June 2010 (presentation).

- Schröder, Thomas*, 2004: Der Einsatz leistungsorientierter Ressourcensteuerungsverfahren im deutschen Hochschulsystem. Eine empirische Untersuchung ihrer Ausgestaltung und Wirkungsweise. Beiträge zur Hochschulforschung 2/2004, 28–59.
- Schulz, Patricia / Neufeld, Jörg / Krempkow, René*, 2011: Leistungsorientierte Mittelvergabe an medizinischen Fakultäten in Deutschland – Die Sicht von Fakultätsleitungen, Auswertung der Experteninterviews in GOMED – Governance Hochschulmedizin, Berlin: iFQ Berlin.
- van Raan, AFJ*, 2004: Measuring Science, in: *Moed, Henk F. / Glänzel, Wolfgang / Schmoch, Ulrich (Hg.)*: Handbook of Quantitative and Technology Research, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 19–50.
- Waltman, Ludo et al.*, 2012: The Leiden Ranking 2011/2012: Data collection, indicators and interpretation, CWTS Working Paper 2012–007, <http://www.cwts.nl/pdf/CWTS-WP-2012-007.pdf>, Zugriff am 02.08.2013.
- Waltman, Ludo et al.*, 2011: Towards a new crown indicator: Some theoretical considerations. Journal of Informetrics 5 (1), 37–47.
- Whitley, Richard*, 2007: Changing Governance of the Public Sciences, in: *Whitley, Richard / Gläser, Jochen (Hg.)*: The Changing Governance of the Sciences. Dordrecht: Springer, 3–27.
- Wilkesmann, Uwe / Würmseer, Grit*, 2009: Lässt sich Lehre an Hochschulen steuern? die hochschule 2/2009, 33–46.
- Wissenschaftsrat*, 2011: Empfehlungen zur Bewertung und Steuerung von Forschungsleistungen, Drs.1656-11, Wissenschaftsrat (Hg.): Halle.

Akteurskonstellationen und Steuerungshandeln im Rahmen von Ziel- und Leistungsvereinbarungen

1 Einleitung

Fast alle deutschen Länder haben Ziel- und Leistungsvereinbarungen (ZLV) der staatlichen Seite mit den Hochschulen in ihren Landeshochschulgesetzen verankert, nur in Berlin haben die Hochschulverträge mit Art. II des Haushaltsstrukturgesetzes 1997 eine andere rechtliche Fundierung (vgl. auch Rogal 2008). Zuständig für den Abschluss von ZLV sind gemäß den gesetzlichen Grundlagen auf der staatlichen Seite jeweils das Wissenschaftsressort und auf der Hochschuleseite die Hochschulleitung, also die Präsidien, Rektorate und Vorstände. Dementsprechend tragen in der praktischen Umsetzung die ZLV-Dokumente die Unterschriften einer Vertreterin bzw. eines Vertreters des zuständigen Ministeriums und der jeweiligen Hochschulleitung, im Idealfall der Ministerin oder des Ministers und der Rektorin/Präsidentin bzw. des Rektors/Präsidenten.

Eine Definition, die Ziel- und Leistungsvereinbarungen als vertragsförmige Vereinbarungen über zu verfolgende Ziele, zu erbringende Leistungen und dafür gewährte Gegenleistungen zwischen der Landesseite und den Hochschulen modelliert, trifft also den Kern. Sie greift aber für eine Beschreibung der tatsächlichen Verhandlungsstrukturen und -prozesse in der Praxis deutlich zu kurz.

Der vorliegende Beitrag untersucht Governancekonstellationen im Rahmen von Ziel- und Leistungsvereinbarungen detaillierter. Zentrale Leitfragen hierzu sind: Welche Akteure werden an der Entwicklung von ZLV beteiligt? Welche Steuerungsziele werden dabei deutlich? Und welche Wirkungsdimensionen sind erkennbar?

Die Grundlage für die Beantwortung dieser Fragen bildet ein am HIS-Institut für Hochschulforschung (HIS-HF) durchgeführtes Projekt zur Hochschulfinanzierung im Rahmen von Ziel- und Leistungsvereinbarungen. Dabei wurden erstens die Landeshochschulgesetze in Bezug auf ihre Aussagen zu Ziel- und Leistungsvereinbarungen und zweitens ZLV der Länder mit ihren Hochschulen aus dem Jahr 2010 einer systematischen Inhaltsanalyse unterzogen. Ergänzend wurden vertiefende Fallstudien in drei Ländern (Bayern, Saarland, Thüringen) realisiert, in denen leitfadengestützte Interviews mit Vertretern sowohl des jeweiligen Wissenschaftsministeriums als auch jeweils einer Universität und einer Fachhochschule geführt wurden. Bei diesen Gesprächen ging es unter anderem darum, den Aushandlungsprozess der ZLV zu beleuchten und der Frage nachzugehen, wie die Fokusverlagerung von einer traditionell praktizierten Detailsteuerung auf eine Steuerung und Kommunikation über strategische Ziele gelingt. Auf diese Weise konnten dann auch Governancestrukturen und -mechanismen verdeutlicht werden (vgl. In der Smitten, Jaeger 2012a).

2 Ziele und Akteure der Landesseite

In den Landeshochschulgesetzen finden sich die Paragraphen zu Ziel- und Leistungsvereinbarungen mit den Hochschulen entweder im allgemeinen Teil (z. B. Niedersachsen), im Zusammenhang mit der Hochschulplanung (z. B. Sachsen, Bremen) oder im Zusammenhang mit der Hochschulfinanzie-

rung (Baden-Württemberg). Dies verweist bereits auf unterschiedliche Zielsetzungen, die die Landesseite mit den ZLV verfolgt:

- Ziel- und Leistungsvereinbarungen dienen der Umsetzung der Hochschulstrukturplanung des jeweiligen Landes. So war es beispielsweise in Bayern der Schwerpunkt des ersten Innovationsbündnisses (2005–2008) und der darauf aufbauenden ersten ZLV (2006–2008), das „Optimierungskonzept für die bayerischen Hochschulen 2008“ (STMWFK 2005) umzusetzen. Es basierte wesentlich auf Ergebnissen der Mittelstraß-Expertenkommission „Wissenschaftsland Bayern 2020“ und führte zu deutlichen Fächerverlagerungen zwischen Standorten und zu Umverteilungen von Stellen zwischen Hochschulen. Auch die ZLV 2006–2010 in Sachsen-Anhalt enthielten in Abschnitt E eine Liste relevanter Referenzdokumente, die an erster Stelle die Hochschulstrukturplanung 2004 des Kultusministeriums aufführte. Und Thüringen verwies in seinen ZLV 2008–2011 in der Präambel auf die hochschulplanerischen Ziele des Landes.
- Ziel- und Leistungsvereinbarungen sollen darüber hinaus einen Beitrag zur Legitimierung der Hochschulfinanzierung leisten. Durch die Vereinbarungen wird für die Öffentlichkeit transparent gemacht, welche staatlichen Gelder für die Hochschulen zur Verfügung gestellt werden und welche Aufgabenerfüllungen und Leistungen dafür im Gegenzug erwartet werden. Die Höhe der Zuweisungen wird auf diese Weise insgesamt besser begründbar. Dabei können ZLV in unterschiedlicher Art mit dem Grundbudget einer Hochschule, mit wettbewerblichen Formelmodellen einer leistungsorientierten Mittelvergabe oder mit einer dritten Finanzierungssäule, über die beispielsweise innovative Entwicklungsmaßnahmen gefördert werden, verbunden werden (vgl. In der Smitten, Jaeger 2012b). Gemeinsam ist allen Modellen, dass sie in der Regel mit einer Erhöhung der finanziellen Planungssicherheit der Hochschulen über die Jahresgrenze hinaus einhergehen.
- Weitere übergeordnete Ziele, die besonders häufig angesprochen werden, sind erstens die Steigerung der Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit der Hochschulen und zweitens die Qualitätsentwicklung. Die exponierte Stellung dieser Ziele wird auch textlich erkennbar: So steht in den ZLV 2006–2008 mit den Fachhochschulen in Bayern und in den ZLV 2009–2013 auch bei Universitäten sogar auf dem Titelblatt, die Hochschule und der Freistaat Bayern hätten die Zielvereinbarung „zur Sicherung und Optimierung der Leistungsfähigkeit der bayerischen Hochschullandschaft“ geschlossen (vgl. exemplarisch die ZLV mit der Fachhochschule München 2006–2008 und die ZLV mit der Universität Passau 2009–2013). Das Ziel der Wettbewerbsfähigkeit findet sich außerdem in der Präambel der Zielvereinbarung mit der Hochschule Bremen 2010–2011 und in den Vorbemerkungen des hessischen Ministeriums für Wissenschaft und Kunst in den ZLV 2011–2015 mit der Universität Kassel. Dort findet sich auch ein Passus zur Qualitätssicherung, ähnlich wie in der Präambel der ZLV 2010–2011 mit der Universität Bremen. Und in den ZLV Mecklenburg-Vorpommerns 2011–2015 ist Qualitätssicherung das erstgenannte Ziel.
- Im Rahmen des Hochschulpakts 2020 wurde darüber hinaus der Kapazitätsausbau eine relevante Zielsetzung. Sie wurde teils in turnusgemäße ZLV aufgenommen; in manchen Ländern wurden aber auch themenspezifische Sonderzielvereinbarungen geschlossen, etwa im Jahr 2008 in Bayern und in Sachsen.

Zu welchen Themenbereichen in ZLV Absprachen getroffen werden sollen, ist in den Landeshochschulgesetzen mit einem stark unterschiedlichen Detaillierungsgrad geregelt. Länder, die nur einzelne

optional einzubeziehende Inhaltsbereiche erwähnen (z. B. Brandenburg, Rheinland-Pfalz und das Saarland im Gesetz über die HTW), stehen Ländern mit sehr umfassenden Ausführungen gegenüber (z. B. Hessen, Saarland mit Blick auf das Universitätsgesetz, Sachsen-Anhalt, Thüringen (vgl. In der Smitten, Jaeger 2010)).

In den ZLV selbst finden sich jedoch keine entsprechenden systematischen Unterschiede. Vielmehr sind die Texte in allen Ländern so breit angelegt, dass sie vielfältige Aufgabenbereiche abdecken. Eine Analyse bezogen auf das Jahr 2010 zeigte dabei eine deutliche Schwerpunktsetzung im Bereich der Lehre, auf den rund ein Drittel der vereinbarten Ziele entfiel. Dabei standen die Weiterführung des Bologna-Prozesses mit Reformen der Studiengänge und Akkreditierungsverfahren, die Steigerung der Studienanfänger- und Studierendenzahlen auf der Basis des Hochschulpakts sowie die Verbesserung der Beratung und Betreuung der Studierenden im Vordergrund. Es folgte mit knapp einem Viertel der vereinbarten Ziele der Bereich der Forschung, in dem Nachwuchsförderung, Wissens-/Technologie-transfer sowie Kooperationen mit anderen Forschungseinrichtungen und der Wirtschaft eine dominante Rolle spielten. In einigen Ländern (z. B. Bayern, Berlin, Brandenburg, NRW, Schleswig-Holstein, Thüringen) wurde mit Universitäten zudem die Teilnahme an der Exzellenzinitiative vereinbart. Den dritten Schwerpunktbereich von ZLV (rund 17 Prozent) bildeten Ziele zu Themen, die unter dem Dach der Human Resources zusammengefasst werden können. Dazu gehörten vor allem Vereinbarungen zu Berufungen, die Förderung von Gleichstellung und Familienfreundlichkeit, die Weiterbildung des Personals, beispielsweise in der Hochschuldidaktik, aber auch das Bemühen um ausländische Studierende und Wissenschaftler/innen sowie die Kontaktpflege zu Alumni. Etwa genauso stark berücksichtigt wie die Human Resources wurde die hochschulinterne Organisation, beispielsweise mit Aspekten der Haushaltsführung, des Raummanagements und des Einsatzes hochschulinterner Steuerungsinstrumente.

2.1 Exekutive

Beim Abschluss von Ziel- und Leistungsvereinbarungen kommt per Gesetz der Exekutive, namentlich dem Wissenschaftsressort, eine führende Rolle zu. Bevor das Ministerium jedoch in Verhandlungen mit den Hochschulen eintritt, werden im Regelfall zunächst Absprachen innerhalb der Regierung getroffen.

Dabei geht es zum einen um Grundlinien der Hochschulentwicklung sowie hochschulpolitische Zielsetzungen und Erwartungen, welche Aufgaben Hochschulen erfüllen und welche Leistungen sie erbringen sollen. So wurde etwa das „Optimierungskonzept für die bayerischen Hochschulen 2008“ vom Ministerrat verabschiedet, und auch der Ausbauplanung zur Bewältigung des doppelten Abiturjahrgangs und der steigenden Studierendenzahlen lag ein Ministerratsbeschluss vom 12.06.2007 zugrunde, der in der Präambel der entsprechenden Sonderzielvereinbarungen erwähnt wird. Ähnlich verweisen die ZLV in Mecklenburg-Vorpommern auf Eckwerte der Hochschulentwicklung für den Planungszeitraum 2011–2015, die von der Landesregierung beschlossen worden seien.

Zum anderen werden die Finanzmittel ausgehandelt, die für den Hochschulbereich zur Verfügung gestellt werden können. Im Rahmen der von HIS-HF in Bayern, Thüringen und dem Saarland durchgeführten Fallstudien ging einer der Interviewpartner aus den Wissenschaftsministerien sogar so weit, das Finanzministerium als den härtesten Verhandlungspartner im Rahmen von ZLV zu bezeichnen. Es wurde deutlich, dass das Wissenschaftsministerium eine Scharnierfunktion wahrnimmt: Seine Vertreter/innen treten gegenüber den Hochschulen als Teil der Regierung auf, sehen sich aber im

Kontakt mit anderen Ressorts stärker als Fürsprecher der Hochschulen (vgl. hierzu auch Müller et al. 2010: 14–18).

Die Finanzministerien selbst pflegen in der Regel keine unmittelbaren Kontakte zur Hochschuleseite, sondern lassen ihre Position über das Wissenschaftsministerium vermitteln. Tendenziell kam den Finanzministerien in den Fallstudien die Rolle zu, verstärkte leistungsbezogene Komponenten der Hochschulfinanzierung einzufordern.

Die Einbindung weiterer Ressorts erfolgt nach den Ergebnissen der Fallstudien bedarfsweise, wenn geplante Inhalte von ZLV den Zuständigkeitsbereich der jeweiligen Ministerien berühren. Dies betrifft beispielsweise das Wirtschaftsministerium, nicht nur mit einem besonderen Blick auf die Aktivitäten von Fachhochschulen, sondern bezogen auf die regionale Struktur- und Entwicklungsplanung insgesamt, das Umweltministerium bei diversen Forschungstätigkeiten, aber auch das Gesundheits- und Justizministerium, etwa bei der Ausbildung von juristischen und medizinischen Nachwuchskräften.

Auf welche Weise und auf welcher Hierarchieebene schließlich die ZLV-Verhandlungen zwischen dem Wissenschaftsministerium und den Hochschulen geführt werden, ist uneinheitlich. Hier zeigt sich folgende Tendenz:

- Beim erstmaligen Abschluss und beim Abschluss von ZLV, die – z. B. weil mit ihnen größere Veränderungen umgesetzt werden sollen – als potentiell problematisch wahrgenommen werden, kommt es eher zu persönlichen Treffen zwischen den beiden Seiten, und die Verhandlungen werden landesseitig auf einer höheren Ebene (Abteilungsleiter, Staatssekretäre bis hin zu einzelnen Treffen mit dem Minister) geführt. Soweit in den untersuchten Fällen Konflikte zwischen dem Wissenschafts- und dem Finanzministerium auftraten, wurden sie auf Staatssekretärebene gelöst.
- Je mehr Routine beide Seiten mit dem Abschluss von ZLV haben und je unkritischer deren Inhalt erscheint, umso weniger Treffen finden statt und umso mehr kann auf Arbeitsebene, etwa zwischen einem Kanzler und dem zuständigen Betreuungsreferenten, telefonisch oder per E-Mail geklärt werden.

Nach den Ergebnissen der Fallstudien können in den Verhandlungen neben Sachlogiken auch parteipolitische Erwägungen zum Tragen kommen, und zwar dann, wenn Aspekte berührt werden, die bei der Aushandlung des jeweiligen Koalitionsvertrags ein besonderes Gewicht hatten oder bei denen sich die Einigung zwischen den Regierungsparteien schwierig gestaltete. Die daraus resultierende Festlegung der Regierung kann den Verhandlungsspielraum im Kontakt mit den Hochschulen einschränken und ggf. eine aufwändige Suche nach neuen Kompromissen erforderlich machen.

2.2 Legislative

Die Legislative ist in die Gestaltung von Ziel- und Leistungsvereinbarungen in allen deutschen Ländern zumindest insoweit eingebunden, als das Parlament als Haushaltsgesetzgeber über den Haushaltsplan und damit auch die zur Verfügung stehenden Mittel für die Hochschulen entscheidet. In den Beratungen zur Haushaltsgesetzgebung können die Entwürfe der Regierung noch verändert werden. Sie stellen insofern einen Unsicherheitsfaktor dar, der allerdings durch die parteipolitische Verschränkung von Regierung und Parlamentsmehrheit tendenziell reduziert wird.

Eine weitergehende Einbindung der Landesparlamente in Vereinbarungen mit den Hochschulen ist nicht unüblich. Mecklenburg-Vorpommern hat hierzu die am weitesten gehenden gesetzlichen Regelungen: Es sieht in § 15 des Landeshochschulgesetzes vor, dass sowohl die Eckwerte der Hochschulentwicklung des Landes als auch die Zielvereinbarungen mit den Hochschulen und eventuelle Zielvorgaben an Hochschulen der Zustimmung des Landtags bedürfen. Auch in Sachsen-Anhalt ist für den Fall, dass eine Zielvereinbarung nicht zustande kommt, ein Zusammenspiel zwischen Exekutive und Legislative vorgesehen: Hier muss das Wissenschaftsministerium gemäß § 57 LHG den zuständigen Landtagsausschuss über die Gründe informieren und im Benehmen mit dem Ausschuss das weitere Vorgehen regeln.

Die Praxis der Einbindung der Legislative geht über die gesetzlichen Vorgaben hinaus. So haben die Fallstudien gezeigt, dass in den untersuchten Ländern auch die Vereinbarungen, die mit allen Hochschulen gemeinsam geschlossen wurden, also das Innovationsbündnis in Bayern und die Rahmenvereinbarung in Thüringen, parlamentarisch abgestimmt waren, ebenso auch das „Optimierungskonzept für die bayerischen Hochschulen 2008“. Ein solches Vorgehen erscheint insbesondere vor dem Hintergrund funktional, dass die Vereinbarungen häufig längere Laufzeiten haben als die jeweiligen Haushaltsgesetze. In dieser Situation kann über die Zustimmung des Parlaments zu der Vereinbarung mit den Hochschulen und den darin niedergelegten finanziellen Zusagen eine gewisse Vor-Festlegung des Haushaltsgesetzgebers erreicht werden. Anderenfalls muss in den ZLV umso deutlicher kenntlich gemacht werden, dass für Jahre jenseits des aktuellen Haushalts Mittel nur unter Vorbehalt in Aussicht gestellt werden können.

3 Ziele und Akteure der Hochschuleseite

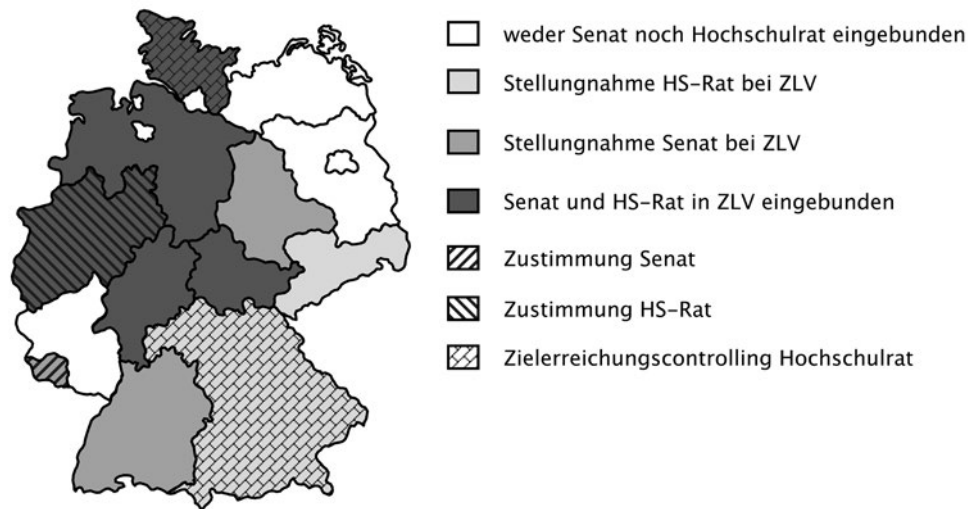
Die systematische Inhaltsanalyse von Ziel- und Leistungsvereinbarungen in Deutschland und die Interviews aus vertiefenden Fallstudien verweisen auf folgende übergeordnete Zielstellungen, die Hochschulen mit dem Abschluss von ZLV mit der Landesseite verfolgen:

- Die ZLV sollen die Umsetzung der hochschulischen Struktur- und Entwicklungsplanung unterstützen. Entsprechend beginnen die ZLV 2008–2011 in Thüringen im ersten Satz der Präambel: „Die Thüringer Hochschulen und das Thüringer Kultusministerium schließen Ziel- und Leistungsvereinbarungen mit dem Ziel ab, die Umsetzung der hochschulplanerischen Ziele des Landes sowie die Entwicklungsziele der Hochschulen sicherzustellen“ (vgl. exemplarisch die ZLV mit der Universität Erfurt 2008–2011). Verweise auf die Struktur- und Entwicklungspläne der Hochschulen findet man auch in den ZLV anderer Länder, etwa im Einleitungspassus der Vereinbarungen mit den Hamburger Hochschulen 2010, in der Anlage zu den Referenzdokumenten der Vereinbarungen mit den Hochschulen in Sachsen-Anhalt 2006–2010, aber auch in neueren ZLV wie der mit der Universität des Saarlandes 2011–2013, mit der Universität Kassel in Hessen 2011–2015 oder mit den Hochschulen in Mecklenburg-Vorpommern 2011–2015. In den ZLV werden Elemente des Entwicklungsplans aufgegriffen und ggf. textlich konkretisiert. Zugleich wird in der Vereinbarung auch die Zustimmung des Wissenschaftsministeriums sowie Art und Ausmaß seiner Unterstützung für die Zielverfolgung ersichtlich.
- Die ZLV-Verhandlungen dienen jedoch nicht nur der Kommunikation und Einigung über Ziele, sondern auch über die staatlichen Gegenleistungen zur Förderung der Zielerreichung und Aufgabenwahrnehmung. Hier kann die Hochschule eine monetäre und/oder nicht-monetäre Unter-

stützung der staatlichen Seite anstreben. Die monetären Zusagen können dabei Mittelzuweisungen ex ante umfassen, die ggf. die Umsetzung bestimmter Maßnahmen überhaupt erst ermöglichen, oder Mittel ex post als Anreiz und später als Honorierung für eine erfolgreiche Zielverfolgung. Da das Budget, das im Rahmen von ZLV zu vergeben ist, aber in der Regel schon vor Beginn der Verhandlungen feststeht, geht es dabei weniger um zusätzliche Mittel, sondern vielmehr um die Aushandlung der Bedingungen der Zuweisung und die Herstellung einer Passung zwischen den zu verfolgenden Zielen und der in Aussicht gestellten Mittelhöhe. Weitaus mehr Gestaltungsspielraum besteht bei nicht-monetären Zusagen der staatlichen Seite. Sie können in Einzelfällen, beispielsweise bei der Gewährung von landesfinanzierten Personalstellen, unmittelbar geldwert sein. Insgesamt aber können sie sehr vielfältige Formen annehmen, beispielsweise als Zusage des Wissenschaftsministeriums, gegenüber anderen Ministerien und dem Haushaltsgesetzgeber als Fürsprecher der Hochschulen aufzutreten, Praktikums- und Referendariatsplätze zur Unterstützung der Lehrerbildung bereitzustellen, oder zur Förderung von Dual Career Couples bei der Neuberufung von Professor/inn/en, deren Partner/in nach Möglichkeit eine Anstellung im öffentlichen Dienst zu vermitteln. Die häufigsten Zusagen betreffen Änderungen der rechtlichen Rahmenbedingungen, etwa des Haushaltsrechts für die Hochschulen, des Besoldungsrechts, der Kapazitäts- oder der Lehrverpflichtungsverordnung (vgl. In der Smitten, Jaeger 2012a).

- Auch wenn die Verhandlungen über ZLV sich im Wesentlichen zwischen zwei Seiten vollziehen, wird die Öffentlichkeit als relevanter Adressat mitgedacht. Die ZLV haben dabei nicht nur, wie weiter oben bereits angesprochen, eine Legitimierungsfunktion, sondern für die Hochschule auch ein Selbstdarstellungsmoment. So enthalten sie in der Mehrzahl der Länder jeweils einen Passus zum Profil oder zum Leitbild der Hochschule, in dem die Hochschule sich und die für sie charakteristischen Merkmale, Leistungen und Perspektiven herausstellen kann. Auch die vom Ministerium eingeforderten Berichte über den Grad der Erfüllung der Zielerreichung bereiten viele Hochschulen ansprechend auf und stellen sie dann zusätzlich der Öffentlichkeit zur Verfügung.
- Aus der Perspektive einer Hochschulleitung kann als weiteres Ziel hinzukommen, dass die Vereinbarungen mit der Landesseite eine Steuerungsfunktion in das Innere der Hochschule hinein entfaltet. Wenn nämlich bestimmte Ziele und Aufgaben mit dem Land vereinbart sind und womöglich sogar Finanzzuweisungen davon abhängen, kann das die Durchsetzung damit verbundener Vorhaben innerhalb der Organisation erleichtern.

Abbildung 1: Einbindung von Hochschulrat und Senat bei Ziel- und Leistungsvereinbarungen gemäß Landeshochschulgesetz



Quelle: Eigene Darstellung.

Rechtlich fällt der Abschluss von Ziel- und Leistungsvereinbarungen in die primäre Zuständigkeit der Hochschulleitung. In keinem der Landeshochschulgesetze werden Aussagen darüber getroffen, wie der Aushandlungsprozess zwischen Land und Hochschule ablaufen soll. Dementsprechend gibt es auch nur vage Hinweise auf hochschulinterne Beteiligungsprozesse:

- Die Rolle des jeweiligen Senats ist nach dem Wortlaut der Gesetze meist marginal und geht über eine Stellungnahme zu den Zielvereinbarungen nicht hinaus. Eine Ausnahme findet sich bezogen auf die Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes; hier ist der Abschluss der Zielvereinbarung von der Zustimmung des Senats abhängig.
- Auch der Hochschulrat verfügt zumeist nur über eine geringe, sich allenfalls auf eine Stellungnahme beschränkende Mitwirkungsrolle. Eine Ausnahme stellt Nordrhein-Westfalen dar; dort ist die Zustimmung des Hochschulrats zum Entwurf der Zielvereinbarung erforderlich. Darüber hinaus finden sich auch in den Hochschulgesetzen von Bayern und Schleswig-Holstein weitergehende Festlegungen für die Funktion des Hochschulrats im Sinne einer Controllingfunktion, nach der er die Erfüllung der ZLV überwacht (Schleswig-Holstein) bzw. das Erreichen der vereinbarten Ziele feststellt (Bayern, vgl. auch Abbildung 1).

Festzuhalten ist indes, dass Senat und Hochschulrat auch ohne ausdrückliche Erwähnung im Hochschulgesetz immer zu beteiligen sind, soweit die ZLV inhaltliche Bereiche berührt, für die der Senat bzw. Hochschulrat ansonsten (mit)zuständig ist. Eine Umgehung der Gremien über ZLV ist nicht zulässig (vgl. Schmuck 2010: 272–274).

Empirisch wird nach den Ergebnissen der Fallstudien die dominante Rolle der Hochschulleitungen beim Abschluss von ZLV eingelöst. Vor allem Rektor/inn/en bzw. Präsident/inn/en und Kanzler/innen sind regelmäßig mit der Entwicklung von ZLV befasst. Häufig werden seitens des Ministeriums

Mustergliederungen und Textversatzstücke zur Verfügung gestellt, die auch eine Vergleichbarkeit der ZLV der einzelnen Hochschulen sicherstellen sollen (zu einem ähnlichen Vorgehen auch in Mecklenburg-Vorpommern vgl. Michallik 2009: 38). Die darüber hinausgehende Texterstellung vollzieht sich nach Einschätzung der befragten Akteure beider Seiten jedoch eher in den Hochschulen.

Die Einbindung der dezentralen Ebene der Fakultäten und Fachbereiche wird dabei wesentlich durch die Hochschulleitung gesteuert und kann sehr unterschiedliche Ausmaße annehmen: Beim stärksten Bottom-up-Prozess, der durch die Fallstudien ersichtlich wurde, wurden die dezentralen Einheiten zur Zulieferung ihrer Ziele und Textbausteine aufgefordert, und auf Leitungsebene wurden die einzelnen Elemente zusammengeführt. Den Gegenpol bildeten Beispiele, in denen die Hochschulleitungen den Text ganz überwiegend allein erarbeiteten. Als Begründung wurde angegeben, dass der Zeitaufwand für eine Einbindung der Dezentrale sehr hoch sei und die geplante Ausrichtung der Fakultäten bereits aus anderen Kontexten (z. B. Hochschulentwicklungsplänen) bekannt sei. Fast immer wurden jedoch Gremien wie der Akademische Senat und der Hochschulrat involviert. Dabei nahmen die Hochschulleitungen Änderungswünsche aus diesen Gremien auf und/oder ließen den Text dort vor der Unterschrift formal beschließen.

Vielfach kooperieren die Hochschulleitungen bei der Entwicklung von ZLV nicht nur nach innen, sondern auch nach außen über die Grenze der eigenen Hochschule hinaus. Denn häufig enthalten die ZLV-Texte Ziele, die nicht von einer einzelnen Hochschule allein zu realisieren sind, sondern von mehreren Hochschulen gemeinsam verfolgt werden sollen. Dieses Element ist etwa bei den bayerischen Fachhochschulen besonders ausgeprägt; hier findet sich dazu innerhalb der ZLV 2009–2013 ein eigener Textblock. Die zugehörigen Verhandlungen erfordern als zusätzlichen Schritt, dass die Hochschulleitungen untereinander in Kontakt treten, die genaue Zielformulierung absprechen und sicherstellen müssen, dass in die ZLV aller beteiligten Hochschulen entsprechende einheitliche Textbausteine übernommen werden. Dabei wird in der Regel nicht festgelegt, welche Hochschule welchen Anteil an der Zielerreichung leisten muss. Auch wenn eine Hochschule in ihrer Leistung von den Erwartungen im Vorfeld abweicht, werden die Absprachen zur Verteilung der mit der Zielverfolgung verbundenen finanziellen Mittel nicht mehr verändert (vgl. In der Smitten, Jaeger 2012a).

Die Konsentierung des ZLV-Textes mit der Landesseite, den anderen Hochschulen und den dezentralen Einheiten der eigenen Hochschule verläuft nicht in einem strengen zeitlichen Nacheinander, sondern mit vielfältigen Überschneidungen. Absprachen an einer der Stellen können die Beweglichkeit der Hochschulleitung bei nachfolgenden Verhandlungen mit einer anderen Stelle einschränken.

4 Externe Akteure

Auch wenn die Verhandlungen zwischen der Landes- und der Hochschuleseite im Kern vertraulich sind, lohnt sich ein Blick auf die Rolle weiterer Akteure im Rahmen der Entwicklung und Umsetzung von Ziel- und Leistungsvereinbarungen.

Bisweilen wird die Einbindung weiterer Akteure bewusst und offen angestrebt. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn die Landesseite, ggf. unter Beteiligung von Vertreter/innen der Hochschulen, eine Expertenkommission zur Beantwortung von Fragen zur Entwicklung des Hochschulwesens einberuft und deren Abschlussbericht zu einer Grundlage des weiteren Vorgehens in der Hochschulpolitik und -steuerung und somit auch der Zielvereinbarungen macht. Die bereits erwähnte Mittelstraß-Kommis-

sion in Bayern mit ihren Empfehlungen aus dem Jahr 2005 ist hier ebenso einzuordnen wie die Erichsen-Kommission in Schleswig-Holstein mit ihrem Abschlussbericht aus dem Jahr 2003 (vgl. Expertenkommission Hochschulentwicklung in Schleswig-Holstein 2003, Schleswig-Holsteinischer Landtag 2003: 2).

In anderen Fällen werden Hinweise Dritter nicht eingefordert, aber gleichwohl aufgenommen. Dies ist das Feld, in dem sich Interessenvertreter und Lobbyisten bewegen. Ein Beispiel dafür lieferte die Fallstudie in Bayern, wo es seitens der Landwirtschaftsverbände Klagen über eine zu geringe Praxisorientierung des Studiums an einem bestimmten Standort gab. Das Wissenschaftsministerium schloss daraufhin mit einer Universität eine Sonderzielvereinbarung ab, in der beispielsweise eine Erhöhung der Zahl praxisorientierter Lehrstühle sowie der Studienanfängerzahlen vereinbart und mit Mitteln aus Zentraltöpfen des Ministeriums finanziell unterlegt wurden.

Drittens finden sich Akteure aus der weiteren Öffentlichkeit, insbesondere aus Unternehmen, in Hochschulräten wieder, die in die Beschlussfassung der Hochschule zu ZLV eingebunden werden (vgl. hierzu auch Meyer-Guckel, Winde, Ziegele 2010).

Und viertens kann die Presse einen kritischen Blick auf die Umsetzung der ZLV und die Vertragsfolgen lenken: Als es im Saarland zu einem Zeitverzug von der Leistungserbringung über die Berichterstattung und das Controlling bis hin zur Auszahlung der zugehörigen Finanzmittel kam, setzte eine kritische Zeitungsberichterstattung über vermeintlich ausgehende Lichter an der Universität das Ministerium unter Zugzwang (vgl. In der Smitten, Jaeger 2012a).

5 Zu Wirksamkeiten von Ziel- und Leistungsvereinbarungen

Eine empirisch-analytisch hochwertig durchgeführte Untersuchung zu den intendierten Wirkungen und ggf. auch unintendierten Effekten von Ziel- und Leistungsvereinbarungen liegt bislang nicht vor. Auf der Basis des durchgeführten Projekts von HIS-HF ergeben sich jedoch folgende Hinweise auf relevante Wirksamkeitsdimensionen:

- Aktivierung der Hochschulen im Sinne der Zielverfolgung: Sowohl die Ministeriums- als auch die Hochschulvertreter bejahten im Gespräch eine Wirksamkeit der Ziel- und Leistungsvereinbarungen mit Blick auf die zugrunde liegenden Steuerungsintentionen. Die Hochschulen verfolgten die vereinbarten Ziele und nahmen die angesprochenen Aufgaben wahr. Eine unabhängige systematische Überprüfung dieser Einschätzung, etwa durch ein kennzahlenbasiertes Controlling der Zielerreichung, konnte im Rahmen des Projekts allerdings nicht geleistet werden.
- Finanzwirksamkeit von ZLV: Untersucht wurde auf der Basis der Landeshochschulgesetze und der Zielvereinbarungen, wie ZLV in den deutschen Ländern in den Gesamtkontext der staatlichen Hochschulfinanzierung integriert sind, wie Ziele monetär unterlegt werden und inwiefern finanzielle Konsequenzen in Abhängigkeit vom Zielerreichungsgrad vorgesehen sind. Dabei konnte gezeigt werden, dass nur in einer Minderheit der Länder ein Zusammenhang zwischen der Zielverfolgung und Zielerreichung auf der einen Seite und finanziellen Folgen auf der anderen systematisch angelegt ist. Auch in diesen Ländern sind insbesondere Sanktionen wegen Zielverfehlungen nicht als Automatismus ausgestaltet; vielmehr setzen sie in der Regel Gespräche zwischen dem Ministerium und den Hochschulen voraus, in denen insbesondere den Gründen

der Zielverfehlung nachgegangen wird, um abschätzbar zu machen, inwiefern die Hochschule sie zu verantworten hat. Hier können sich Probleme bei der Interpretation der Hochschulleistungen und der nachfolgenden Umsetzung finanzieller Konsequenzen ergeben. Die bislang am weitesten gehende Regelung zu einem Bonus-Malus-System galt im Saarland in der ZLV-Periode von 2008–2011. Sie wurde in der nachfolgenden ZLV-Runde wieder deutlich abgeschwächt. Damit bleibt die Finanzwirksamkeit von ZLV insgesamt eher begrenzt (vgl. hierzu auch König 2007: 41; Günther et al. 2012: 17).

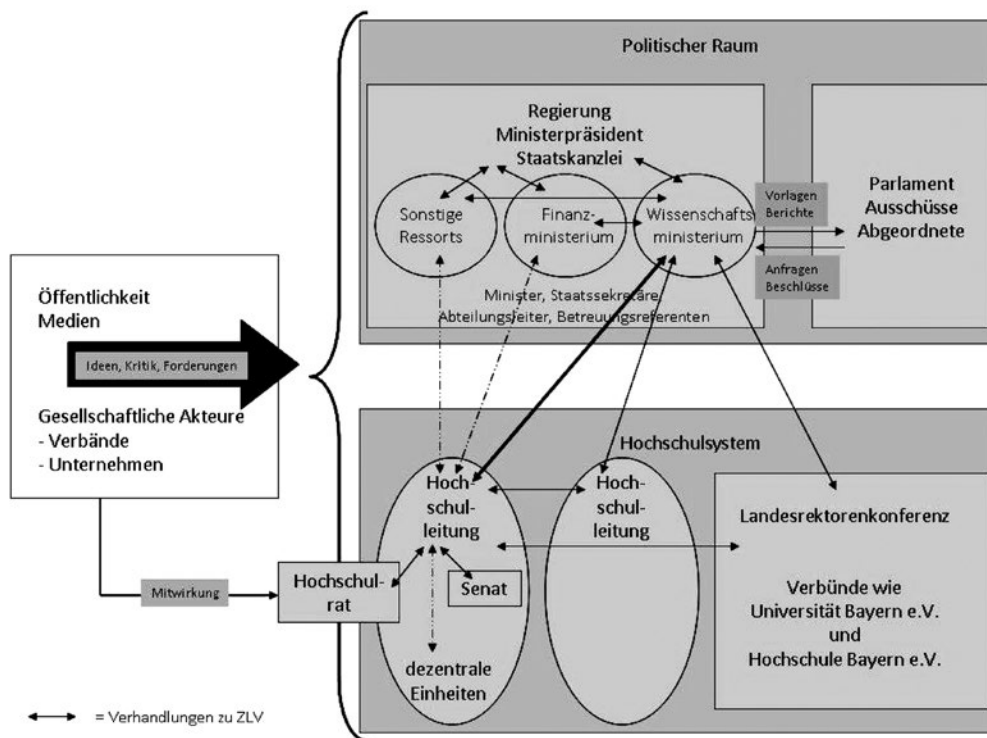
- Lerneffekte bei den Akteuren: Die Interviewpartner in den Fallstudien gaben an, bei sich selbst deutliche Lerneffekte zu beobachten. Diese bezogen sie insbesondere auf den Umgang mit steuerungsrelevanten Daten, aber auch auf das strategische Denken und die Verhandlungsführung.
- Veränderte Rolle der Hochschulen: Die Hochschulen sehen sich durch die gewachsene Hochschulautonomie insgesamt eher gestärkt. Einige von ihnen treten sowohl nach eigenem Ermessen als auch nach Einschätzung der Ministerialseite bei der Gestaltung von ZLV mit einem großen Selbstbewusstsein auf. So setzte beispielsweise die Universität Jena gegen anfänglichen Widerstand der Landesseite eine Abweichung von den Gliederungsvorgaben des Landes für die ZLV 2008-2011 durch. Sie fügte Bedingungen ein, die ihres Erachtens erfüllt sein mussten, damit die vereinbarten Ziele überhaupt erreichbar erschienen, und sie veranlasste die Formulierung, dass die Überprüfung der Zielerreichung ggf. unter Einbeziehung externer Gutachter erfolgen sollte.
- Stärkung der hochschulübergreifenden Zusammenarbeit: Auf das Erfordernis einer verstärkten Kooperation der Hochschulen aufgrund gemeinsam zu verfolgender Ziele wurde bereits weiter oben hingewiesen. Hinzu kommt der Eindruck der Gesprächspartner aus den Hochschulen, dass ohne eine enge Zusammenarbeit ein verstärktes Verhandlungsungleichgewicht zwischen der Landesseite und den einzelnen Hochschulen entstünde, da das Land als Geldgeber Einblicke in alle Hochschulen und somit einen Informationsvorsprung habe. In Bayern bestehen mit der Universität Bayern e.V. und der Hochschule Bayern e.V. starke Verbünde für die Universitäten einerseits und die Hochschulen für angewandte Wissenschaften / Fachhochschulen andererseits. Diese werden von den Hochschulen als ein wichtiger Emanzipationsschritt gegenüber den Aufsichtsbehörden und der Landesregierung gesehen. Das Wissenschaftsministerium akzeptiert diese Vereinigungen als relevante Ansprechpartner auch für strategische Überlegungen. So wurde das erste Innovationsbündnis vom Wissenschaftsministerium parallel mit dem Finanzministerium und mit Partnern der Verbünde verhandelt. Und die fachliche Schwerpunktsetzung der Ausbauplanung wurde durch einen Lenkungsausschuss festgelegt, an dem neben Vertreter/innen des Wissenschaftsministeriums auch solche von Universität Bayern e.V. und Hochschule Bayern e.V. beteiligt waren. Es war dabei Aufgabe der Verbünde, die Mitgliederhochschulen über den jeweiligen Stand der Diskussionen auf dem Laufenden zu halten. Im Saarland und in Thüringen koordinieren sich die Hochschulleitungen jeweils in den Landesrektorenkonferenzen (vgl. In der Smitten, Jaeger 2012a).
- Verändertes Aufgabenspektrum des Ministeriums: Durch die Aushandlung der ZLV sind für die Wissenschaftsadministrationen neue Aufgaben hinzugekommen, durch die Hochschulautonomie andere weggefallen (vgl. hierzu auch Müller et al. 2010). Die Rechtsaufsichtsfunktion hat kaum noch Bedeutung. Die Gesprächspartner der Ministerien schätzten, dass die Aufgaben insgesamt weniger geworden seien. Vor allem aber seien neue Kompetenzprofile und Arbeitsweisen erforderlich geworden. Damit einhergegangen seien auch interne Restrukturierungsprozesse.

- Veränderter Kontakt zwischen Wissenschaftsministerium und Hochschulen: Insgesamt hat die Häufigkeit des Kontakts zwischen den Hochschulen und dem Ministerium nach Einschätzung der Gesprächspartner eher abgenommen; eine Ausnahme kann sich bei räumlicher Nähe innerhalb einer Stadt ergeben. Vor allem aber hat sich die Art des Kontakts und der Kommunikation verändert. Während es vor Jahren eher darum gegangen sei, dass der Kanzler einzelne Haushalts-titel rechtfertigen musste, führe die Hochschulleitung nun fachlich-inhaltliche Gespräche mit der Landesseite. Wie gut das bereits gelingt, wird uneinheitlich beurteilt. Während Ministeriums-vertreter den Übergang von einer Detailsteuerung zu einer Kommunikation über Ziele eher als gelungen bewerteten, beklagten einzelne Hochschulvertreter, ein gemeinsames Verständnis von Hochschulautonomie und eine gemeinsame Sprache müssten in Teilen erst noch gefunden werden. Hochschulautonomie dürfe nicht als Autarkie missverstanden werden. Und in Finanzfragen ergäben sich Schwierigkeiten, wenn Ansprechpartner/innen innerhalb des Ministeriums noch stark in der Denkweise der Kameralistik verhaftet seien, während die Hochschulen bereits die Doppik anwendeten.

6 Fazit

Die Untersuchung hat verdeutlicht, dass eine Perspektive, die Ziel- und Leistungsvereinbarungen als Kontrakte zwischen dem Land und der Hochschule modelliert, zwar die Kerndefinition trifft, zur Beschreibung der tatsächlichen Verhandlungsstrukturen und -prozesse in der Praxis aber deutlich zu kurz greift. Sowohl die Landes- als auch die Hochschuleseite sind nicht als einheitlicher Akteur zu betrachten, sondern jeweils als eine Subkonstellation von Akteuren. Auf der Landesseite gerät dabei das Zusammenspiel von Legislative und Exekutive, von unterschiedlichen Ressorts der Regierung und von parteipolitischen Konstellationen in den Blick. Auf der Hochschuleseite geht es um die Kooperation der Hochschulleitung mit Akteuren der dezentralen Ebene, Hochschulgremien sowie Vertreter/inne/n benachbarter Hochschulen, denen nicht nur eine Funktion bei der Entwicklung der ZLV zukommt, sondern auch bei der späteren Umsetzung. Darüber hinaus wirken Akteure der weiteren Öffentlichkeit auf das Geschehen ein, vor allem in der Rolle von Experten, von Interessenverbänden, von Unternehmen und Arbeitgebern, aber auch als Akteure des Mediensystems (vgl. Abbildung 2).

Abbildung 2: Governance bei Ziel- und Leistungsvereinbarungen



Quelle: Eigene Darstellung.

Die Wirksamkeiten von ZLV sind bislang wissenschaftlich noch nicht hinreichend untersucht. Sie sind mit Blick auf die Verfolgung der vereinbarten Ziele, jedoch weniger über die finanzwirksame Unterlegung als vielmehr über Kommunikation, öffentliche Selbstverpflichtung und Reputations-effekte anzunehmen. Vor allem zeigen sich virulente Nebeneffekte in der Form von veränderten Entscheidungs- und Handlungsräumen und Rollenwahrnehmungen sowohl auf Seiten der Wissenschaftsministerien als auch auf Seiten der Hochschulen und hochschulübergreifender Verbände.

In der Gesamtbetrachtung erfolgt die Generierung und Umsetzung von ZLV also gerade nicht „völlig losgelöst“, wie es der Titel der iFQ-Jahrestagung 2012 anspricht, sondern innerhalb eines komplexen Governance-Geflechts, das keineswegs starr ist, sondern angesichts unterschiedlicher situativer Anforderungen hinsichtlich der Beteiligung der Akteure und des Vorgehens bei den Verhandlungen bedarfsweise modifiziert werden kann.

Literatur

- Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst (STMWFK)*, 2005: Optimierungskonzept für die Bayerischen Hochschulen 2008 vom 09.08.2005. Online unter <http://www.stmwfk.bayern.de/hochschule/pdf/optimierungskonzept.pdf>, zuletzt abgerufen am 05.11.2012.
- Expertenkommission Hochschulentwicklung in Schleswig-Holstein unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Hans-Uwe Erichsen (Hg.)*, 2003: Zur Entwicklung der Hochschulen in Schleswig-Holstein. Empfehlungen der von der Landesrektorenkonferenz und der Ministerin für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur eingesetzten Expertenkommission. März 2003. Online unter <http://www.tf.uni-kiel.de/de/dateien/fakultaet/strukturberichte/erichsen-gutachten-von-2003>, zuletzt abgerufen am 06.11.2012.
- Günther, Thomas / Henke, Ulrike / John, Sebastian / Schönherr, Bianca*, 2012: Zielvereinbarungen zwischen Land und Hochschulen – ein Ländervergleich. *Das Hochschulwesen* 60 (1), 13–19.
- In der Smitten, Susanne / Jaeger, Michael*, 2010: Zielvereinbarungen im Hochschulrecht. In: *Knopp, Lothar / Peine, Franz-Joseph / Nowacki, Konrad / Schröder, Wolfgang (Hg.): Ziel- und Leistungsvereinbarungen auf dem Prüfstand. Eine Analyse ressourcenpolitischer Steuerungsinstrumente in einer Hochschulpolitik im Wandel. Cottbuser Schriften zu Hochschulpolitik und Hochschulrecht 2. Baden-Baden: Nomos*, 115–144.
- In der Smitten, Susanne / Jaeger, Michael*, 2012a: Hochschulfinanzierung im Rahmen von Ziel- und Leistungsvereinbarungen. Umsetzungen und Wirkungen. Hannover: HIS: Forum Hochschule 16/2012. Online unter http://www.his.de/pub/pub_fh/fh-201216.pdf, zuletzt abgerufen am 23.08.2013.
- In der Smitten, Susanne / Jaeger Michael*, 2012b: Ziel- und Leistungsvereinbarungen als Instrument der Hochschulfinanzierung. *HIS-Magazin* Nr.3/2012, 3–4. Online unter http://www.his.de/pdf/pub_mag/mag-201203.pdf, zuletzt abgerufen am 05.11.2012.
- König, Karsten*, 2007: Kooperation wagen. Hochschulsteuerung durch vertragsförmige Vereinbarungen. *HoF-Arbeitsbericht 1/07*. Wittenberg: Institut für Hochschulforschung an der Martin-Luther-Universität Wittenberg. Online unter http://www.hof.uni-halle.de/dateien/ab_1_2007.pdf, zuletzt abgerufen am 07.11.2012.
- Meyer-Guckel, Volker / Winde, Mathias / Ziegele, Frank (Hg.)*, 2010: Handbuch Hochschulräte. Denkanstöße und Erfolgsfaktoren für die Praxis. Essen: Edition Stifterverband. Online unter http://www.stifterverband.info/publikationen_und_podcasts/positionen_dokumentationen/handbuch_hochschulraete/handbuch_hochschulraete.pdf, zuletzt abgerufen am 07.11.2012.
- Michallik, Udo*, 2009: Zielvereinbarungen für die Hochschulen in Mecklenburg-Vorpommern. *Hochschulmanagement* 4 (2), 36–41.
- Müller, Ulrich / Michalke, Jens Philipp / Behm, Britta / Ziegele, Frank*, 2010: „Was macht eigentlich ... das Ministerium?“ Überlegungen zu Wissenschaftsministerien von morgen. *CHE-Arbeitspapier* Nr. 132. Gütersloh: Centrum für Hochschulentwicklung. Online unter http://www.che.de/downloads/CHE_AP132_Wissenschaftsministerien.pdf, zuletzt abgerufen am 05.11.2012.
- Rogal, Uwe*, 2008: Hochschulautonomie und Zielvereinbarungen. Neue Instrumente der Hochschulsteuerung und ihre Vereinbarkeit mit der akademischen Selbstverwaltung. Hamburg: Verlag Dr. Kovac.
- Schleswig-Holsteinischer Landtag*, 2003: Hochschulentwicklung in Schleswig-Holstein. Kleine Anfrage der Abgeordneten Anke Spoorendonk (SSW) und Antwort der Landesregierung – Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Kultur und Forschung. 15. Wahlperiode. Drucksache 15/2013. Online unter http://www.hof.uni-halle.de/steuerung/struktur/docs/SH03_landtag_hochschulentwicklung.pdf, zuletzt abgerufen am 06.11.2012.

- Schmuck, Sebastian*, 2010: Zielvereinbarungen im Hochschulbereich. Ein Beitrag zum neuen Steuerungsinstrument zwischen dem Staat und seinen Hochschulen. Berlin: Berliner Wissenschaftsverlag.
- Zielvereinbarung zwischen der Fachhochschule München, vertreten durch Frau Präsidentin Prof. Dr. Marion Schick, und dem Freistaat Bayern, vertreten durch Herrn Dr. Thomas Goppel, Bayerischer Staatsminister für Wissenschaft, Forschung und Kunst vom 21.07.2006. Online unter http://www.stmwfk.bayern.de/Hochschule/pdf/zv06_fh_muenchen.pdf, zuletzt abgerufen am 07.11.2012.
- Zielvereinbarung mit der Universität Passau, vertreten durch den Präsidenten Professor Dr. Walter Schweitzer, und dem Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst, vertreten durch den Staatsminister Dr. Wolfgang Heubisch vom 20.07.2009. Online unter http://www.stmwfk.bayern.de/Hochschule/pdf/zv09_uni_passau.pdf, zuletzt abgerufen am 07.11.2012.
- Ziel- und Leistungsvereinbarung für den Zeitraum 2008–2011 zwischen dem Thüringer Kultusministerium und der Universität Erfurt. Online unter http://www.hof.uni-halle.de/steuerung/zv/2010/TH_Uni_Erfurt_ZV2008.pdf, zuletzt abgerufen am 07.11.2012.
- Ziel- und Leistungsvereinbarung für den Zeitraum 2008–2011 zwischen dem Thüringer Kultusministerium und der Universität Jena. Online unter http://www.hof.uni-halle.de/steuerung/zv/2010/TH_Uni_Jena_ZV2008.pdf, zuletzt abgerufen am 07.11.2012.

III. Einfluss der Massenmedien

Transparenz oder PR? Die Koinzidenz von Managerialisierung und Medialisierung an deutschen Hochschulen

1 Das erklärungsbedürftige Wachsen der PR-Abteilungen

Schon 1952 empfahl die Westdeutsche Rektorenkonferenz den Universitäten die Einrichtung von Pressestellen, da dies dem „öffentlichen Charakter ihrer Institution“ angemessen sei (1953: 26). Zwölf Jahre später riet sie, dort „eine Planstelle für einen journalistisch qualifizierten Mitarbeiter“ einzurichten (1964: 31). Offensichtlich war man mittlerweile zu der Einschätzung gelangt, dass es nicht ausreiche, wenn die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der Hochschulen ehrenamtlich und nebenbei von einem Hochschullehrer mit übernommen wurde.¹ Knapp ein halbes Jahrhundert später hat sich die Lage grundlegend gewandelt: An deutschen Hochschulen wird je 20 hauptberufliche Professoren ein Mitarbeiter für die Öffentlichkeitsarbeit eingesetzt² – und zwar allein auf der zentralen Hochschulebene, also ohne Fakultäts- und Fächerebene. Die Zahl der für die Öffentlichkeitsarbeit verantwortlichen Mitarbeiter auf den nachgeordneten Organisationsebenen liegt mutmaßlich noch darüber. Hier allerdings ist die Lage so unübersichtlich geworden, dass die Hälfte der von uns befragten Pressesprecher,³ also der Vorgesetzten der Öffentlichkeitsarbeit der Hochschule insgesamt, nicht einmal mehr deren „Größenordnung“ schätzen kann. Die Zentralen wissen also oftmals nicht, wie viele Öffentlichkeitsverantwortliche auf Fächerebene tätig sind. In den zentralen Pressestellen der Hochschulen steigt der Personalbestand klar an: 60 Prozent der Pressestellen (n=175) wurden in den letzten fünf Jahren personell aufgestockt. 69 Prozent der Pressestellen haben mehr Finanzmittel zur Verfügung als noch vor fünf Jahren. Gleichwohl sehen verschiedene Autoren die bisherige Ausstattung als zu gering an (vgl. z. B. Bühler et al. 2007), etwa im Vergleich mit den Hochschulschwergewichten in Nordamerika oder dem PR-Aufwand von Privatunternehmen.

Was Presse- bzw. PR-Abteilungen der Hochschulen tun, ist längst mehr als die Weiterleitung von Informationen „über Personalien, Ehrungen, Preisverleihungen“ sowie „über wissenschaftliche Ergebnisse“ an die regionale Presse (Westdeutsche Rektorenkonferenz 1964: 31). Die heutigen Presse- und Marketingabteilungen verkaufen Teddybären mit Unilogo-Print, pflegen einen Facebook-Auftritt

1 Die eingangs zitierte Empfehlung von 1952 forderte „eine erfahrene Persönlichkeit“ als Presseverantwortlichen (1953: 26).

2 Kopffzahlen, online anonymisiert validierte Antworten der Pressesprecher und Daten des Statistischen Bundesamts zum Hochschulpersonal (Statistisches Bundesamt 2011: TAB-07). Das 1:20-Verhältnis stellt sich bspw. ein, wenn die Pressestelle einer Hochschule mit 200 Professoren drei ausgebildete Journalisten, einen Volontär und eine Verwaltungskraft beschäftigt, während Hochschulmarketing, Bibliothek, Rechenzentrum, Auslandsamt und Alumnistelle ebenfalls je einen Öffentlichkeitsverantwortlichen engagieren. Berücksichtigt sind alle Hochschulen, für die Daten ermittelt werden konnten (n=189). Die in der Berechnung berücksichtigten Hochschulen repräsentieren in Bezug auf die eingeschriebenen Studierenden 86 Prozent der deutschen Hochschullandschaft.

3 Alle in diesem Beitrag berichteten empirischen Daten sind Ergebnis der im Rahmen des BMBF-geförderten Forschungsprojekts „Organisation und Öffentlichkeit von Hochschulen“ durchgeführten Studien. In einer bundesweiten Vollerhebung wurden Ende 2010 alle Hochschulleitungsmitglieder, Presseverantwortlichen und professoralen Senatsmitglieder standardisiert befragt, im Frühjahr 2011 ferner alle Hochschulräte, Kuratorien und Beiräte der deutschen Hochschulen (Gesamtrücklauf 56 Prozent, Onlinebefragung mit optionaler Papiervariante, 1980 gültige Antworten).

oder geben beim örtlichen Busunternehmen eine Anzeigenkampagne in Auftrag. Per se problematisch oder kritikwürdig ist das natürlich nicht, aber erklärungsbedürftig. Denn offensichtlich lassen sich Art und Ausmaß dieser öffentlichkeitsbezogenen Aktivitäten nicht allein damit erklären, dass Hochschulen das von ihnen generierte Wissen (im Sinne wissenschaftlicher Aufklärung) mit der allgemeinen Laienöffentlichkeit teilen wollen. Ebenso wenig reicht dafür der Hinweis, dass die öffentliche Finanzierung eben auch die später im Hochschulrahmengesetz festgelegte Aufgabe mit sich bringe, „[d]ie Hochschulen unterrichten die Öffentlichkeit über die Erfüllung ihrer Aufgaben“ (HRG in der Fassung vom 26. Januar 1976, § 2 Abs. 8, BGBl. I S. 185), zumal die Arbeit der Presse- und Marketingabteilungen nur eine Seite der Medaille ist. Viel bemerkenswerter ist der Bedeutungsgewinn, den die veröffentlichte Meinung der Massenmedien innerhalb der Hochschulleitungen erfahren hat, und die Wichtigkeit, die der medialen Sichtbarkeit der eigenen Hochschule von beinahe allen Entscheidungsträgern zugeschrieben wird (Marcinkowski et al. 2013).

2 Die Forschungsfrage: Stellenwert der Medienorientierung

In den letzten zwei Jahrzehnten ist nicht nur die Größe der PR-Abteilungen (sowie die Medienorientierung der Hochschulentscheider; vgl. unten Abbildung 1) gewachsen, auch viel diskutierte Umbrüche in der Hochschul-Governance fallen in diese Zeitperiode. Neu eingeführt wurden u. a. Hochschulräte (Bogumil et al. 2007), öffentliche Zielvereinbarungen zwischen Hochschulen und Staat (König 2007) oder das öffentliche Ranking von Studienfächern in Zeit und Spiegel (Giebisch 2001). Haben beide Entwicklungen, also Governance-Umbrüche und Medienorientierung, miteinander zu tun, ist die eine Entwicklung gar eine Folge der anderen? Das Bundesministerium für Bildung und Forschung, das seit 2001 Grundlagenforschung zum Governance-Umbruch initiiert und finanziert, ließ untersuchen, ob die neue Medienorientierung eine Rolle dabei spielt, „welche Governance-Strukturen wissenschaftlicher Forschung sich gegenwärtig und mit Blick auf die nähere Zukunft abzeichnen“ (Bundesministerium für Bildung und Forschung 2008). Im Kontext dieser Forschungsinitiative ist eine erste systematische Betrachtung der Medienorientierung der deutschen Hochschulen entstanden. Die wichtigsten Befunde sind in einem Bericht (Marcinkowski et al. 2013) veröffentlicht, an den sich dieser Beitrag an einzelnen Stellen textlich anlehnt. Hier stellen wir anderswo nicht veröffentlichte Befunde dazu vor, welche der geschilderten Veränderungen zuerst bei den Hochschulen angekommen sind. Dabei ordnet der Beitrag die berichteten Befunde unzulässig knapp in die wissenschaftliche Debatte zu den Umbrüchen in der Hochschul-Governance ein. Für ein vollständigeres Bild sind andere Veröffentlichungen des Forschungsprojekts hinzuzuziehen (Übersicht in Marcinkowski et al. 2013).

3 Selbstverwaltungs- und Managementmodell

Der Gebrauch des Begriffs ‚Governance‘ ist uneinheitlich; einerseits wird er als modernes Synonym zu ‚Organisationsführung‘ oder ‚Lenkungsformen‘ verwendet, andererseits dient er als Signalwort für den Fokus auf nicht-staatliche oder nicht-bürokratische Regulierung, ggf. auch für die analytische Berücksichtigung nicht-intentional eingerichteter Regulierungsmechanismen (ausführl. vgl. Grande und May 2009; Mayntz 2009; Schuppert 2008; Benz et al. 2007; Blumenthal 2005; Stoker 1998). In der deutschen Hochschulforschung ist in der Regel ein deskriptives Schema gemeint, das ursprünglich dafür entwickelt wurde, um die Umbrüche der Regulierungsmechanismen in verschiedenen Staaten miteinander zu vergleichen (vgl. Braun und Merrien 1999; Schimank und Meier 2002; De

Boer et al. 2007). Dieses Schema macht die Umbrüche in der Hochschul-Governance an ausgewählten sichtbaren Verschiebungen fest. Eine offensichtliche Dimension der jüngeren Umbrüche ist eine Delegitimierung der akademischen Selbstverwaltungsgremien bzw. des ‚Selbstverwaltungsmodells‘, in welchem Repräsentanten der verschiedenen Mitgliedergruppen formal an wesentlichen Entscheidungen beteiligt werden. Diese Gremien, darunter an zentraler Stelle der akademische Senat, mussten verschiedene Kompetenzen an die Hochschulräte und Hochschulleitungen abtreten. Die andere Verschiebung, die die meiste Aufmerksamkeit in der Hochschulforschung findet, ist das Aufkommen eines „Managementmodells“ (Schimank, Meier 2002: 5; De Boer et al. 2007: 139ff.). Rektoren dürfen vielerorts hochschulextern rekrutiert werden, Leitungspositionen werden ausgeschrieben und nicht zwangsläufig intern besetzt, wie es bis zu den Novellen der Landeshochschulgesetze der vergangenen Jahre der Fall war. Gleichzeitig bauen die Hochschulleitungen ihre Managementstäbe personell aus und rekrutieren in diese zunehmend „professional staff“ (Whitchurch 2008: 4; vgl. Blümel et al. 2011: 113–116; Kehm 2012).

Um das Verhältnis von ‚neuer Medienorientierung‘, ‚Selbstverwaltungsabbau‘ und ‚Managementmodell‘ weiter aufzuklären, haben wir untersucht, in welcher Intensität und in welcher zeitlichen Reihenfolge die Veränderungen an den Hochschulen aufgetreten sind. Im Folgenden geht es uns weder um einzelne Pioniertaten oder avantgardistische Pilotprojekte noch um frühe Vorläufer des Wandels, sondern um Impact und Relevanz für das Hochschulsystem insgesamt.

Leider ist nicht nur die empirische Bestimmung der Medienorientierung der Hochschulen ein bisher kaum beforschtes Gebiet. Auch bezüglich der viel diskutierten Governance-Formen ist der empirische Zugang unklar. Es ist kein objektiver Maßstab in Sicht, mit dessen Hilfe sich empirisch messen ließe, zu welchem Grad das ‚Selbstverwaltungsmodell‘ abgelöst ist, ob dies vor oder nach dem Aufkommen des Managementmodells geschah usw. Was genau mit ‚Managerialisierung‘ und ‚Professionalisierung‘ des Hochschulmanagements gemeint ist, ist vielmehr konzeptionell weitgehend unklar und wirft immer noch vielfältige Folgefragen auf (Kleimann 2011). Ist ein bestimmter Anteil an ausgebildeten Betriebswirten in der Leitung oder in Leitungsstäben gemeint? Oder verweist ‚Managerialisierung‘ vielmehr auf eine, dann genauer zu bestimmende, Art von Verhalten des Leitungspersonals? Ist das Selbstverwaltungsmodell abgelöst, wenn das Hochschulgesetz die Rolle des akademischen Senats bei der Rektorenwahl beschneidet, oder muss man genauer hinschauen, wie stark die faktische Einbeziehung der Selbstverwaltungsorgane in der Praxis ist? Reicht ein Blick auf die Formalstruktur, oder offenbart erst die empirische Aktivitätsstruktur den wirklichen Kern des Regelungsmodells?

4 Wann sind die Veränderungen eingetreten

Ist man als Forscher außerstande, selbst valide festzulegen, ab wann man von einem Identitätswandel der Hochschule auszugehen hat, ist es eine gute Wahl, stattdessen auf die Einschätzung der Beteiligten und Betroffenen zurückzugreifen. Wir haben daher die Beurteilung den befragten Hochschulentcheidern überlassen. Abgefragt wurde, wie die Hochschulleitungen und Professorenvertreter den Hochschulwandel der vergangenen Jahre selbst erlebt haben. Um eine möglichst zuverlässige Anfrage durchzuführen, haben wir nach solchen Veränderungen gefragt, die zumindest potenziell konkret

beobachtbar sind. Gefragt wurde zum einen nach der Veränderungsrichtung und -stärke (Abbildung 1) und zum anderen nach dem Zeitraum, in dem sich der Wandel vollzogen hat⁴ (Tabelle 1 und Tabelle 2).

Um den Wandel zum „Managementmodell“ (Schimank, Meier 2002: 4) zu messen, wurde nach der Rekrutierung professioneller Manager für das Hochschulmanagement gefragt. Um den Bedeutungsverlust eines „Selbstverwaltungsmodells“ (Schimank, Meier 2002: 4) zu bestimmen, wurde nach einer entsprechenden Beobachtung in Bezug auf den akademischen Senat und ähnliche Gremien gefragt. Die Beobachtungen wurden mittels einer Likert-Skala (0 „gar nicht“ bis 10 „sehr stark“) erfasst.

*Tabelle 1: Wann die Veränderungen an den Hochschulen angekommen sind (Teil A)*⁵

Beobachtung, seit wann (seit ... Jahren; Befragung Herbst 2010)		Mittelwert	Standardfehler des Mittelwerts (SE)	Signifikanz des Unterschieds (T-Test 2-seitig)
„Selbstverwaltungsgremien verlieren an Bedeutung“	Hochschulleitung	4,29 Jahre	0,13	sig.<,001 T ₍₁₀₅₇₎ =16,1
	Professorenvertreter	3,90 Jahre	0,10	
„Meine Hochschule rekrutiert verstärkt professionelle Manager für Ihre Organisation“	Professorenvertreter	1,76 Jahre	0,12	
	Hochschulleitung	2,30 Jahre	0,09	

Vergleicht man die zeitliche Verortung der beiden Veränderungen, so kam der Bedeutungsverlust der Selbstverwaltungsgremien signifikant früher bei den Hochschulen an als die Rekrutierung professioneller Manager (sig.<,001; s. Tabelle 1). Dabei waren die einschlägigen Veränderungen auf der Leitungsebene offenbar früher spürbar als in den zentralen Selbstverwaltungsgremien, für die hier exemplarisch der akademische Senat steht.⁶

4 Die sachliche Zuverlässigkeit der Befragungsergebnisse ist differenziert zu betrachten: Einerseits darf unterstellt werden, dass die meisten Befragten die Hochschullandschaft bereits seit mehr oder weniger zwei Jahrzehnten aus eigener Anschauung kennen, dies allerdings z. T. nur aus der Perspektive vorangehender Karrierestufen, also bspw. aus der Perspektive eines Mitarbeiters vor der Berufung auf eine Professur. Andererseits haben sich in vergleichend angelegten Studien erinnerte Angaben von exakten Zeitpunkten als nur begrenzt zuverlässig erwiesen (Klein, Fischer-Kerli 2000: 306). Im vorliegenden Fall ist ferner zu berücksichtigen, dass Veränderungen einzuschätzen waren, die sich über einen längeren Zeitraum erstrecken. Unabhängig davon wirken sich „Bedeutsamkeit“ und „andauernde Konsequenzen“ abgefragter Ereignisse tendenziell positiv auf das Erinnerungsvermögen aus (Klein, Fischer-Kerli 2000: 298). Insgesamt gesehen informieren die erhaltenen Antworten deshalb mutmaßlich zuverlässig über die zeitliche Reihenfolge, in der verschiedene Veränderungen spürbar wurden. Sie leisten aber höchstwahrscheinlich keine belastbare Datierung.

5 Bei den im Folgenden dargestellten Werten, wie lange die einzelnen Veränderungen zu spüren sind, sind jene, die eine Veränderung bisher gar nicht beobachtet haben, mit dem Wert Null repräsentiert. Die größte zulässige Jahresanzahl beträgt 20 Jahre. 1 bis 2 Antworten je Befragtengruppe und Item (<0,4 %), die eine längere Dauer enthielten, wurden auf 20 Jahre gesetzt.

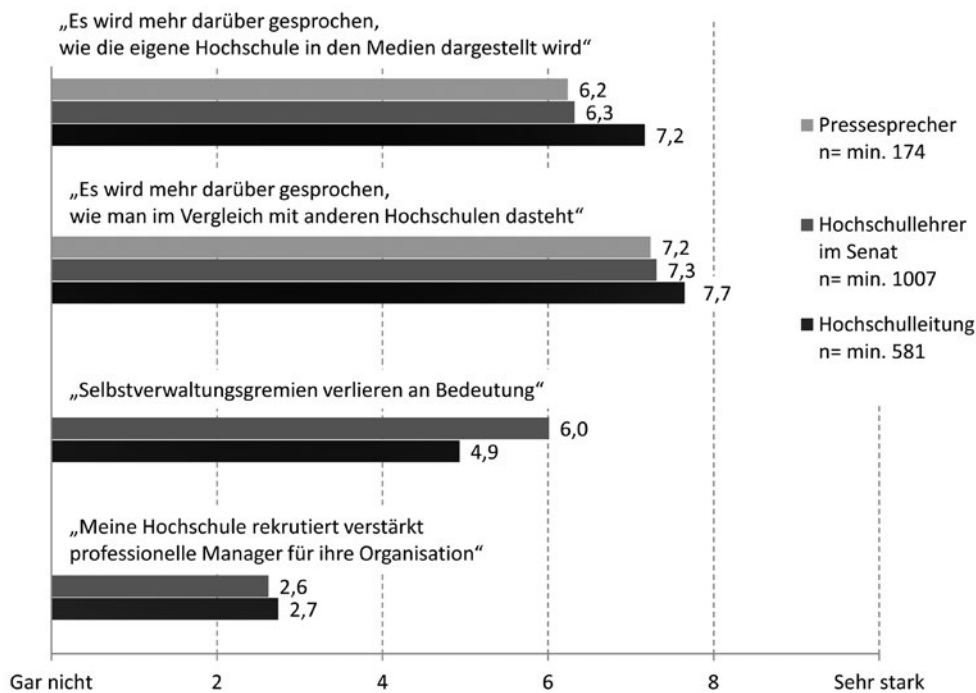
6 Managerialisierung: T(757,0)=2,97; sig.=,003. Selbstverwaltung: T(937,8)=1,91; sig.=,057.

5 Medialisierung und Wettbewerb

Neben ‚Managementmodell‘ und ‚Selbstverwaltungsmodell‘ haben uns zwei weitere, oben bereits angesprochene, Veränderungen interessiert: Die neue Medienorientierung und der Wettbewerb zwischen Hochschulen. Die Hochschulentscheider wurden auch zu diesen beiden Veränderungen befragt. Wortlaut der Fragen war, ob „mehr darüber gesprochen [wird], wie man im Vergleich mit anderen Hochschulen dasteht“ sowie ob „mehr darüber gesprochen [wird], wie die eigene Hochschule in den Medien dargestellt wird“.⁷

Beim Blick auf die Antwortmittelwerte (Abbildung 1) fällt auf: Diese beiden Veränderungen werden deutlich intensiver erlebt als der Bedeutungsverlust der akademischen Selbstverwaltung oder Rekrutierung professioneller Manager.

Abbildung 1: Wie stark sind folgende Veränderungen an den Hochschulen zu bewerten? (Mittelwerte)⁸



⁷ In einem gewissen Umfang werden Hochschulangehörige schon immer über Medienberichte oder den Vergleich mit anderen Hochschulen gesprochen haben. An dieser Stelle ist aber nur interessant, ob sich dieser Umfang relevant verändert hat, nicht, ob überhaupt solche Gespräche stattfinden. Gefragt wird deshalb nach der Beobachtung einer Zunahme von Gesprächen über Medienberichte bzw. den Hochschulwettbewerb. Pressesprecher wurden nicht nach ihrer Beobachtung von Managerialisierung und abnehmender Bedeutung von Selbstverwaltung befragt, weil unklar war, ob die Aussagekraft dieser Beobachtungen mit jener der Hochschulleitungen und Professorenvertreter vergleichbar gewesen wäre.

⁸ Standardabweichungen der Antworten von Hochschulleitungen, Senatoren und Pressesprechern: Mediendarstellung 2,46, 2,80 und 2,57; Vergleich mit anderen Hochschulen 2,27, 2,41 und 2,05; Selbstverwaltungsgremien 3,20 und 3,32 (ohne Pressesprecher); Manager rekrutiert 2,99 und 2,97 (ohne Pressesprecher).

Danach erleben die Befragten eine starke bis sehr starke Zunahme von Gesprächen darüber, wie die eigene Hochschule in den Medien dargestellt wird; der Mittelwert (M) liegt bei 6,59 auf der eingesetzten Skala von 0 („gar nicht“) bis 10 („sehr stark“). Gespräche darüber, wie man im Vergleich mit anderen Hochschulen dasteht, haben durchgängig sogar noch stärker zugenommen (M=7,42). Gespräche über andere Hochschulen indizieren, dass die Hochschulen untereinander in einer Wettbewerbssituation stehen. Beide genannten Trends betreffen die Hochschulleitungen stärker als die Vergleichsgruppen.⁹ Die gemessenen Werte für Medienorientierung und Wettbewerbsorientierung liegen deutlich über denen für den Bedeutungsverlust der Selbstverwaltung.¹⁰ Die Rekrutierung professioneller Manager ist sogar noch weniger oder noch gar nicht bei den Hochschulen angekommen.

6 Zuerst war der Hochschulwettbewerb

Die Antworten der Hochschulentscheider informieren über die Reihenfolge, in der die Veränderungen bei den Hochschulen aufgetreten sind.¹¹ Zuerst war es zu einer Zunahme von Gesprächen über die Wettbewerbsposition der eigenen Hochschule gekommen. Signifikant später hat auch die Aufmerksamkeit für die Darstellung der eigenen Hochschule in den Medien zugenommen, während ein gewisser Bedeutungsverlust der akademischen Selbstverwaltungsorgane erst später hinzugetreten ist. Die Rekrutierung professioneller Manager wird von der Mehrheit der Befragten sogar noch gar nicht bzw. noch nicht in größerem Umfang festgestellt, sie ist deshalb in der Übersicht in Tabelle 2 ausgeklammert.

Tabelle 2: Wann die Veränderungen an den Hochschulen ankamen (Teil B)

Beobachtung, seit wann (seit ... Jahren, Befragung Herbst 2010)		Mittelwert	Standardfehler	Signifikanz des Unterschieds (T-Test, 2-seitig)	
„Es wird mehr über den Vergleich mit anderen Hochschulen gesprochen“	Hochschulleitung	5,51	0,16	sig.<,001 T ₍₁₁₄₅₎ =6,69	/
	Professorenvertreter	5,13	0,13		
„Es wird mehr über die Darstellung der eigenen Hochschule in den Medien gesprochen“	Hochschulleitung	4,54	0,13	sig.<,001 T ₍₁₀₈₉₎ =5,62	sig.<,001 T ₍₁₀₈₉₎ =5,62
	Professorenvertreter	5,00	0,16		
„Selbstverwaltungsgremien verlieren an Bedeutung“	Hochschulleitung	4,29	0,13	/	
	Professorenvertreter	3,90	0,10		

9 Zunehmende Gespräche, wie man im Vergleich mit anderen Hochschulen dasteht, Signifikanz der Antwortunterschiede zwischen Hochschulleitungen und Senatoren: T(1586)=2,73; sig.=,006. Zunehmende Gespräche über Medien: T(1340)= 6,29; sig.<,001.

10 Im Unterschied dazu nimmt die Gruppe der Professorenvertreter, die als Senatoren an der Selbstverwaltung beteiligt sind, deren Bedeutungsverlust signifikant ausgeprägter wahr als die Hochschulleitungen.

11 In jüngerer Zeit zeigen sich auch gegenläufige Tendenzen, darunter die Verankerung des Ziels einer Stärkung von demokratischen Selbstverwaltungsorganen in jüngsten Koalitionsvereinbarungen in Baden-Württemberg (Bündnis 90/Die Grünen und SPD Baden-Württemberg 2011: 12) und NRW, wo die „Einführung einer Viertelparität“ in den Selbstverwaltungsgremien diskutiert wird (NRWSPD und Bündnis 90 /Die Grünen NRW 2012: 22). Wenn inzwischen wieder hochschulpolitisch kontrovers über die Richtung der Reformen debattiert wird, ist es umso lohnender, die bisherige Richtung der Reformen empirisch zu analysieren.

Die Hochschulleitungen registrierten die meisten Veränderungen im Schnitt früher als die Professorenvertreter im Senat, allerdings liegt der Unterschied zum Teil nur knapp über der Signifikanzgrenze ($<0,05$). Die Professorenvertreter bemerken allerdings Gespräche über die Darstellung in den Medien schon länger als die Hochschulleitungen. Möglicherweise ist dies ein Hinweis darauf, dass sich die gestiegene Bedeutung von Medien nicht nur über den neuen Wettbewerb zwischen Hochschulen vermittelt (zu diesem Wirkungsweg vgl. Projektveröffentlichungen Marcinkowski et al. 2013; Friedrichsmeier und Fürst 2012), sondern auch über Veränderungen, die sich auf der Ebene akademischer Fächer abspielen und sich potenziell direkt auf die Professoren auswirken (vgl. ausführl. Weingart 2001; Allgaier et al. 2012; Peters 2009).

7 Zwei Ebenen von Wettbewerb

Die stärkste und am längsten andauernde Veränderung ist also der Wettbewerb zwischen den Hochschulen. 1985 haben sich die Hochschulen, nach Einschätzung des Wissenschaftsrats, noch nicht in relevantem Umfang miteinander verglichen: „Wettbewerb zwischen Hochschulen um Reputation findet daher – anders als in anderen Ländern – kaum statt“ (Wissenschaftsrat 1985: 10). Nicht nur der Wissenschaftsrat, sondern auch andere hochschulpolitische Akteure überlegten deshalb, wie sich ein solcher Wettbewerb zwischen den Hochschulen in Deutschland initiieren ließe (z. B. HRK 1993; Müller-Böling 1994). Mittlerweile ist der Wettbewerb in den Hochschulen messbar angekommen (Abbildung 1). Wir schließen aus unseren Zahlen, dass er jene Veränderungen in Gang gesetzt hat, die erst später an den Hochschulen angekommen sind (Tabelle 2). Diesem Wettbewerb auf Hochschulebene kommt insoweit eine übergeordnete Funktion zu. Das vermutete wiederum der Wissenschaftsrat bereits 1985: „Hochschulen brauchen aber nicht nur ein relativ hohes Maß an Autonomie [gegenüber dem Staat], um wettbewerbsfähig zu sein. Auch die innere Ordnung der Hochschulen muß die Hochschule als Ganze und alle ihre Amtsträger befähigen, Entscheidungen zu treffen“ (Wissenschaftsrat 1985: 10). Mit anderen Worten: Wenn man sich in einem Wettbewerb behaupten will, impliziert das, dass man auch weniger staatliche Detailsteuerung, mehr Management und mehr Durchgriffsrechte für die Hochschulleitung befürwortet. Entscheidend ist, dass die Entscheider den subjektiven Eindruck haben, mit ihren Hochschulen in einer Wettbewerbssituation zu stehen und entsprechend handeln.

Auch der Öffentlichkeitsorientierung der Hochschulen wurde schon 1985 Aufmerksamkeit geschenkt, allerdings primär unter dem Stichwort „Transparenz“, der eine „Schlüsselbedeutung“ zukomme (a. a. O.: 7) und die „gegenüber der allgemeinen und der Fachöffentlichkeit“ herzustellen ist (a. a. O.: 25): Mit der Herstellung von Transparenz kann und sollte die Belebung des Wettbewerbs [also] einsetzen.“ (Wissenschaftsrat 1985: 24). Die Transparenz über die Leistung der Hochschulen soll u. a. über die allgemeine Öffentlichkeit hergestellt werden. Schließlich findet der Wettbewerb der Hochschulen im Wesentlichen nicht auf vollkommenen Märkten statt, auf dem zahlungswillige Käufer auf Verkäufer treffen, sondern auf politisch konstituierten „Quasi-Märkten“ (z. B. Marginson 1997, 2007). Erfolg im wissenschaftlichen Wettbewerb bemisst sich nicht nach Marktanteil und Gewinnmarge, die Referenz für den wissenschaftlichen Erfolg einer Hochschule ist nicht ihr Gewinn vor Steuern. Deshalb wird immer eine andere Art von Referenz benötigt, um festzustellen, wer im wissenschaftlichen Wettbewerb erfolgreich ist. Wenn einzelne Wissenschaftler mit anderen Wissenschaftlern im Wettbewerb stehen, stellt die Öffentlichkeit ihrer Fachkollegen diese Referenz dar: Wer ein guter Zoologe ist, bemisst sich am Urteil anderer Zoologen und wird über deren Fachorgane ausgemacht, für den Wettbewerb theoretischer Physiker ist die Fachöffentlichkeit der theoretischen Physiker das Referenzpublikum usw.

Anders sieht es bei dem Wettbewerb aus, der zwischen den Hochschulen eingesetzt hat. Auch hier spielen die akademischen Fachgemeinschaften der Zoologen, Physiker usw. eine gewisse Rolle, aber ihre Rolle ist begrenzt. Bedeutsam ist darüber hinaus die Wissenschaftspolitik, deren Gestaltungsmacht im Hinblick auf die konkrete Ausstattung jener Quasi-Märkte, auf denen die Hochschulen konkurrieren, nicht zu unterschätzen ist. Daneben tritt die, im Wesentlichen medienvermittelte, allgemeine Öffentlichkeit.

Tabelle 3: Die Ebenen des Wettbewerbs und ihr Publikum¹²

		Dt. Hochschulbereich vor 1990	Neue Governance
1	Wer steht im Wettbewerb?	Einzelwissenschaftler	Einzelwissenschaftler und Hochschulen als Ganze
2	Wer ist das Referenzpublikum des Wettbewerbs?	Disziplinäre Fachöffentlichkeit	Disziplinäre Fachöffentlichkeit und allgemeine Öffentlichkeit

Nachdem früher „nahezu ausschließlich in einer fachinternen Öffentlichkeit kommuniziert wurde“, ist für die Gegenwart charakteristisch, dass die Hochschulpolitik „eine über die Fächer hinausgehende Offenlegung von Leistungsunterschieden zu schaffen sucht“ (Wissenschaftsrat 2011: 10). Das Referenzpublikum dafür ist die allgemeine Öffentlichkeit. Sie wird maßgeblich durch die allgemeinen Massenmedien konstituiert (Gerhards, Neidhardt 1991).

8 Die Konsequenzen: Substanz versus Image

Die Orientierung an der allgemeinen Öffentlichkeit hat eine strategische Bedeutung für die Governance-Reformen im Hochschulbereich. Aus diesem Grund lohnt sich ein abschließender Blick auf die Nuancen des Bedeutungsunterschieds zwischen der 1985 vom Wissenschaftsrat geforderten ‚Transparenz‘ und der eingangs diskutierten ‚Medienorientierung‘. Zugespitzt handelt es sich um den Unterschied von „being good versus looking good“ bzw. um den Wandel von „substance to image“ (Gioia, Corley 2002; vgl. auch Rindova et al. 2005).

1985 stellte sich der Wissenschaftsrat unter „Transparenz“ vor, dass die Hochschulen ihre Absolventen-, Drittmittel- und ähnliche Kennzahlen veröffentlichen (1985: 25). So schwierig es ist, die allgemeine Öffentlichkeit für eine differenzierte Interpretation hochschulischer Kennzahlen zu interessieren, so einfach fällt es, öffentliche Aufmerksamkeit für plakative Leistungsrankings zu gewinnen, die nicht zufällig an Bundesligatabellen oder das populäre „Die 100 beliebtesten ...“-Format des Fernsehens erinnern. Weil sich Hochschulerfolg schlecht objektivieren lässt, ist es erfolgsversprechend, wenn Hochschulen das öffentliche ‚Klappern‘ mit leicht konsumierbaren Leistungsnachweisen zum Teil ihres Geschäfts machen. Um erfolgreich zu sein, müssen Hochschulen nicht nur gut sein, sondern auch gut aussehen. Es kommt sowohl auf Substanz als auch auf Image an, weil der Wettbewerb der Hochschulen nicht ausschließlich vor einem Fachpublikum entschieden wird (vgl. Tabelle 3), sondern zusätzlich vor der allgemeinen Öffentlichkeit. Der Wettbewerb auf Hochschulebene wird nicht nur über Kennzahlentransparenz, sondern auch über PR und Imagepflege ausgetragen.

¹² Leicht veränderte Adaption nach Friedrichsmeier und Fürst (2012: 48).

Die eingangs beobachtete Expansion der PR-Abteilungen erklärt sich also nicht zuletzt dadurch, dass sich Hochschulen unter den Bedingungen der neuen Governance im Hochschulwesen gezwungen sehen, die Laien-Öffentlichkeit mit ebenso allgemeinverständlichen wie reichweitenstarken Erfolgsbotschaften zu füttern. Die höchste soziale Reichweite von Botschaften garantieren aber immer noch – und auch im Zeitalter des Internets – die traditionellen Massenmedien, weshalb es für Hochschulen darauf ankommt, die Aufmerksamkeitsmechanismen der Medien anzusprechen. Eine solche Adaption nicht-medialer Organisationen an die Logik medialer Aufmerksamkeitserzeugung, die wir neuerdings auch im Hochschulsektor beobachten (vgl. Kohring et al. 2013; Marcinkowski et al. 2013), wird innerhalb der Kommunikationswissenschaft als „Medialisierung“ bezeichnet. Dieser Prozess wird mittlerweile auch innerhalb der Verwaltungs- und Governanceforschung als typische Begleiterscheinung von NPM-Reformen im öffentlichen Sektor erkannt (Schillemans 2012).

Ob und wie sich die Hochschulen im Wettbewerb an Imagewerten und positiver Berichterstattung in den Medien ausrichten, berührt eine zentrale Frage der Governance-Reformen: Trägt der Wettbewerb zu mehr „Multiversity“ bei, eröffnet er also den Raum für eine Vielfalt von Hochschulen mit unterschiedlichen Stärken (Zechlin 2013)? Oder verstärkt die Orientierung aller Hochschulen an denselben Massenmedien den Trend, dass sich alle Hochschulen im Wettbewerb an denselben einheitlichen Kriterien ausrichten? Der Wissenschaftsrat thematisierte dieses grundsätzliche Problem bereits 1985: „Wenn der Wettbewerb im Hochschulbereich sich nicht darauf beschränkt, daß alle das gleiche – nur jeweils besser als der andere – zu tun versuchen, sondern dazu führt, daß alle Beteiligten ihre besonderen Stärken herausfinden und zu entwickeln sich bemühen, wenn also Wettbewerb ein hohes Maß an Differenzierung hervorbringt, können viele Gewinn davon haben.“ (Wissenschaftsrat 1985: 9). Die Untersuchung der Medienorientierung der Hochschulen ist ein Baustein, um zu klären, unter welchen Bedingungen eine solche gewinnbringende Differenzierung zustande kommt.

Sorgen Medien für Transparenz, wenn sie einen kritischen Blick auf Promotionen von Prominenten werfen? Oder zwingen sie die Hochschulen zu voreiligem und zum Teil rein symbolischem Handeln, ggf. zum Nachteil des wichtigsten akademischen Qualifizierungsinstruments? Tragen sie zu einer sachbezogenen externen Kontrolle von Kennzahlen bei, etwa wenn sich Tageszeitung taz an der Initiative hochschulwatch.de beteiligt, oder gefährden sie mit einem Interesse an ‚simple stories‘ die sachbezogene Auseinandersetzung mit hochschulpolitischen Fragen?¹³ Verstärken sie sowieso schon vorhandene ‚winner takes all‘-Mechanismen, die zuletzt von einer wachsenden Zahl von Autoren kritisch konstatiert wurden, u. a. am Beispiel der Exzellenzinitiative (z. B. Bloch et al. 2008; Krücken 2008; Hornbostel et al. 2008; Münch 2009; Schreiterer 2010)? Oder erlaubt die Vielfalt der Medien, dass alle Hochschulen und Fächer öffentliche Aufmerksamkeit für ihre Leistungen finden?

Weiterführende Forschung in diesem Feld muss sich diesen und weiteren Frage widmen, um zu ergründen, wie sich die Medialisierung von Bildungseinrichtungen genau vollzieht und welche Rückwirkungen der Prozess auf die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Hochschulsystems entfaltet.¹⁴

13 Die u. a. von Transparency International mitgetragene Initiative hat sich zum Ziel gesetzt, Drittmittelflüsse aus der Privatwirtschaft zu beobachten und ggf. problematische Einflüsse auf die Hochschulen öffentlich zu diskutieren.

14 Diese Frage untersucht das BMBF-geförderte Forschungsprojekt „Öffentlichkeit und Hochschulperformanz“ an der WWU Münster (Laufzeit bis 7/2015), s. <http://hs-forschung.uni-muenster.de>.

Literatur

- Allgaier, Joachim / Brossard, Dominique / Dunwoody, Sharon / Lo, Yin-Yueh / Peters, Hans Peter*, 2012: Mediennutzung und Einschätzung von Medieneffekten durch Neurowissenschaftler in Deutschland und den USA: Ergebnisse einer Online-Befragung, in: *Robertson-von Trotha, Caroline Y. / Morcillo, Jesús Muñoz (Hg.)*: Öffentliche Wissenschaft & Neue Medien. Die Rolle der Web 2.0 – Kultur in der Wissenschaftsvermittlung. Karlsruhe: KIT Scientific Publishing, 205–214.
- Benz, Arthur / Lütz, Susanne / Schimank, Uwe / Simonis, Georg (Hg.)*, 2007: Handbuch Governance. Theoretische Grundlagen und empirische Anwendungsfelder. Wiesbaden: VS.
- Bloch, Roland / Lottmann, André / Würmann, Carsten*, 2008: Making Excellence. Die Exzellenzinitiative 2004–2008, in: *Bloch, Roland / Lottmann, André / Würmann, Carsten (Hg.)*, Making Excellence. Grundlagen, Praxis und Konsequenzen der Exzellenzinitiative. Bielefeld: W. Bertelsmann, 99–116.
- Blümel, Albrecht / Kloke, Katharina / Krücken, Georg*, 2011: Professionalisierungsprozesse im Hochschulmanagement in Deutschland, in: *Langer, Andreas / Schröer, Andreas (Hg.)*, Professionalisierung im Nonprofit Management. Wiesbaden: VS, 105–127.
- Blumenthal, Julia v.*, 2005: Governance – eine kritische Zwischenbilanz. Zeitschrift für Politikwissenschaft 15(4), 1163–1180.
- Bogumil, Jörg / Heinze, Rolf G. / Grohs, Stephan / Gerber, Sascha*, 2007: Hochschulräte als neues Steuerungsinstrument? Eine empirische Analyse der Mitglieder und Aufgabenbereiche. Abschlussbericht der Kurzstudie. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung. Online: www.boeckler.de/pdf_fof/S-2007-981-5-1.pdf
- Braun, Dietmar / Merrien, François-Xavier (Hg.)*, 1999: Towards a New Model of Governance for Universities? A Comparative View. London: Kingsley.
- Bühler, Heike / Naderer, Gabriele / Koch, Robertine / Schuster, Carmen*, 2007: Hochschul-PR in Deutschland. Ziele, Strategien und Perspektiven. Wiesbaden: DUV.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hg.)*, 2008: Bekanntmachung der Förderrichtlinien „Neue Governance der Wissenschaft – Forschung zum Verhältnis von Wissenschaft, Politik und Gesellschaft“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. 21.02.2008–30.04.2008. Berlin: BMBF. Online: <http://www.bmbf.de/foerderungen/12150.php>.
- Bündnis 90/Die Grünen / SPD Baden-Württemberg*, 2011: Der Wechsel beginnt. Koalitionsvertrag zwischen BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und der SPD Baden-Württemberg. Baden-Württemberg 2011–2016. Stuttgart. Online: <http://www.gruene-bw.de/fileadmin/gruenebw/dateien/Koalitionsvertrag-web.pdf>.
- De Boer, Harry / Enders, Jürgen / Schimank, Uwe*, 2007: On the Way Towards New Public Management? The Governance of University Systems in England, the Netherlands, Austria, and Germany, in: *Jansen, Dorothea (Hg.)*, New Forms of Governance in Research Organizations. Dordrecht: Springer, 137–154. Online: http://www.fernuni-hagen.de/imperia/md/content/imperia/soziologieii/preprints/i_deboer_schimank_enders.pdf.
- Friedrichsmeier, Andres / Silke Fürst*, 2012: Neue Governance als Wettbewerb um Sichtbarkeit. Zur veränderten Dynamik der Öffentlichkeits- und Medienorientierung von Hochschulen. Die Hochschule 21(2), 46–64.
- Gerhards, Jürgen / Friedhelm Neidhardt*, 1991: Strukturen und Funktionen moderner Öffentlichkeit. Fragestellungen und Ansätze, in: *Müller-Doohm, Stefan / Neumann-Braun, Klaus (Hg.)*: Öffentlichkeit, Kultur, Massenkommunikation. Oldenburg: Universitätsverlag, 31–90.
- Giebisch, Petra*, 2001: Ranking, in: *Hanft, Anke (Hg.)*: Grundbegriffe des Hochschulmanagements. Neuwied: Luchterhand, 395–398.

- Gioia, Dennis / Kevin G. Corley*, 2002: Being Good Versus Looking Good: Business School Rankings and the Circean Transformation From Substance to Image. *Academy of Management Learning and Education* 1(1), 107–120.
- Grande, Edgar / May, Stefan (Hg.)*, 2009: Perspektiven der Governance-Forschung. Baden-Baden: Nomos.
- Hornbostel, Stefan / Simon, Dagmar / Heise, Saskia (Hg.)*, 2008: Exzellente Wissenschaft. Das Problem, der Diskurs, das Programm und die Folgen. iFQ-Working Paper No. 4. Bonn: iFQ. Online: http://www.forschungsinfo.de/Publikationen/Download/working_paper_4_2008.pdf.
- HRK, Hochschulrektorenkonferenz*, 1993: Profilbildung der Hochschulen I. Dokumente zur Hochschulreform 82/1993. Bonn.
- Kehm, Barbara*, 2012: The Academics and the Higher Education Professionals. International Conference “Changing Conditions and Changing Approaches of Academic Work”, 4–6 June 2012. Berlin.
- Kleimann, Bernd*, 2011: Professionalisierung der Hochschulleitung?, in: *Langer, Andreas / Andreas Schröer (Hg.)*: Professionalisierung im Nonprofit Management. Wiesbaden: VS, 201–226.
- Klein, Thomas / Fischer-Kerli, David*, 2000: Die Zuverlässigkeit retrospektiv erhobener Lebensverlaufsdaten. Analysen zur Partnerschaftsbiografie des Familiensurvey. *Zeitschrift für Soziologie* 29(4), 294–312.
- Kohring, Matthias / Marcinkowski, Frank / Lindner, Christian / Karis, Sarah*, 2013: Media Orientation of University Decision Makers and the Executive Influence of Public Relations. *Public Relations Review* 39(3), 340–351.
- König, Karsten*, 2007: Kooperation wagen. Hochschulsteuerung durch vertragsförmige Vereinbarungen. HoF-Arbeitsberichte 1/07. Wittenberg: HoF Wittenberg.
- Krücken, Georg*, 2008: Die Transformation der Universität? Überlegungen zu den Effekten von Exzellenzprogrammen, in: *Hornbostel, Stefan / Simon, Dagmar / Heise, Saskia (Hg.)*: Exzellente Wissenschaft. Das Problem, der Diskurs, das Programm und die Folgen. iFQ-Working Paper No. 4. Bonn: iFQ, 73–79. Online: http://www.forschungsinfo.de/Publikationen/Download/working_paper_4_2008.pdf.
- Marcinkowski, Frank / Kohring, Matthias / Friedrichsmeier, Andres / Fürst, Silke*, 2013: Neue Governance und die Öffentlichkeit der Hochschulen, in: *Grande, Edgar / Jansen, Dorothea / Jarren, Otfried / Rip, Arie / Schimank, Uwe / Weingart, Peter (Hg.)*: Neue Governance der Wissenschaft. Reorganisation – externe Anforderungen – Medialisierung, Bielefeld: transcript.
- Marginson, Simon*, 1997: Competition and Contestability in Australian Higher Education, 1987–1997. *Australian Universities Review* 40(1), 5–14.
- Marginson, Simon*, 2007: Five Somersaults in Enschede: Rethinking Public/Private in Higher Education for the Global Era, in: *Enders, Jürgen / Jongbloed, Ben (Hg.)*: Public-Private Dynamics in Higher Education. Expectations, Developments and Outcomes. Bielefeld: transcript, 187–219.
- Mayntz, Renate*, 2009: Governancetheorie. Erkenntnisinteresse und offene Fragen, in: *Grande, Edgar / May, Stefan (Hg.)*: Perspektiven der Governance-Forschung. Baden-Baden: Nomos, 9–19.
- Müller-Böling, Detlef*, 1994: Von der Gelehrtenrepublik zum Dienstleistungsunternehmen? Hochschulen als Vorstellungstereotypen. *Forschung & Lehre* 7/94, 272–275.
- Münch, Richard*, 2009: Die Inszenierung wissenschaftlicher Exzellenz. Wie der politisch gesteuerte Wettbewerb um Forschungsressourcen die Wissenschaft den Darstellungszwängen der öffentlichen Kommunikation unterwirft, in: *Willems, Herbert (Hg.)*: Theatralisierungen der Gesellschaft 1: Soziologische Theorie und Zeitdiagnose. Wiesbaden: VS, 485–497.

- NRWSPD / Bündnis 90/Die Grünen NRW*, 2012: Koalitionsvertrag 2012–2017. Verantwortung für ein starkes NRW – Miteinander die Zukunft gestalten. Düsseldorf: Die Grünen NRW. Online: http://www.gruene-nrw.de/fileadmin/user_upload/gruene-nrw/politik-und-themen/12/koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag_2012–2017.pdf.
- Peters, Hans Peter (Hg.)*, 2009: Medienorientierung biomedizinischer Forscher im internationalen Vergleich. Die Schnittstelle von Wissenschaft & Journalismus und ihre politische Relevanz. Schriften des Forschungszentrums Jülich. Reihe Gesundheit/Health. Jülich: Forschungszentrum Jülich GmbH. Online: <http://hdl.handle.net/2128/3686>.
- Rindova, Violina P. / Williamson, Ian O. / Petkova, Antoaneta P. / Sever, Joy Marie*, 2005: Being Good or Being Known: An Empirical Examination of the Dimensions, Antecedents, and Consequences of Organizational Reputation. *Academy of Management Journal* 48(6): 1033–1049.
- Schillemans, Thomas*, 2012: Mediatization of Public Services. How Organizations adapt to News Media. Frankfurt a. M.: Peter Lang.
- Schimank, Uwe / Meier, Frank*, 2002: Förderinitiative des BMBF: Science Policy Studies. Expertise zum Thema: Neue Steuerungssysteme an Hochschulen. Abschlussbericht – 31.05.2002. Hagen. Online: <http://www.sciencepolicystudies.de/dok/expertise-schimank.pdf>.
- Schreiterer, Ulrich*, 2010: Exzellente Zukunft. Beobachtungen zur Dritten Förderlinie, in: *Leibfried, Stephan (Hg.)*: Die Exzellenzinitiative. Zwischenbilanz und Perspektiven. Frankfurt a. M.: Campus, 85–113.
- Schuppert, Gunnar Folke*, 2008: Governance – auf der Suche nach Konturen eines „anerkannt uneindeutigen Begriffs“, in: *Schuppert, Gunnar Folke/Michael Zürn (Hg.)*: Governance in einer sich wandelnden Welt. Wiesbaden: VS, 13–40.
- Statistisches Bundesamt (Hg.)*, 2011: Fachserie 11/Reihe 4.4 Bildung und Kultur: Personal an Hochschulen: 2010. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Stoker, Gerry*, 1998: Governance as theory: five propositions. *International Social Science Journal (UNESCO)* 50(155), 17–28.
- Weingart, Peter*, 2001: Die Stunde der Wahrheit? Zum Verhältnis der Wissenschaft zu Politik, Wirtschaft und Medien in der Wissensgesellschaft. Weilerswist: Velbrück Wiss.
- Westdeutsche Rektorenkonferenz (Hg.)*, 1953: Probleme der Deutschen Hochschulen. Die Empfehlungen der Hinterzartener Arbeitstagung im August 1952. Göttingen: Otto Schwartz.
- Westdeutsche Rektorenkonferenz*, 1964: Universität und Presse, in: *Rektorenkonferenz, Westdeutsche (Hg.)*, Empfehlungen der 51. Westdeutschen Rektorenkonferenz in Berlin, 5.–7. Februar 1954. Berlin.
- Whitchurch, Celia*, 2008: Professional Managers in UK Higher Education: Preparing for Complex Futures. Final Report. London: Leadership Foundation for Higher Education.
- Wissenschaftsrat*, 1985: Empfehlungen zum Wettbewerb im deutschen Hochschulsystem. Drs. 6736/85. Köln.
- Wissenschaftsrat*, 2011: Empfehlungen zur Bewertung und Steuerung von Forschungsleistung. Drs. 1656–11. Halle. Online: <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/1656-11.pdf>.
- Zechlin, Lothar*, 2012: „Multiversity“ statt Einheitshochschule. Über horizontale und vertikale Differenzierung im Hochschulsystem. *Forschung & Lehre* 19(6), 466–468.

Massenmedien als Kontextbedingung der Governance von Wissenschaft: Plädoyer für einen Fachkulturenvergleich¹

1 Die Bedeutung der Massenmedien in Gesellschaft und Wissenschaft

Die Massenmedien erfüllen eine gesellschaftliche Thematisierungsfunktion, deren Bedeutung hoch, vielleicht sogar zunehmend ist, so lautet eine der wenig umstrittenen Diagnosen der Gegenwartsgesellschaft. Nach Aussagen kommunikationswissenschaftlicher Längsschnittstudien nimmt die Intensität medialer Aufmerksamkeit zu, bezogen auf das, was in anderen gesellschaftlichen Funktionsbereichen geschieht, etwa in der Politik, im Sport, aber auch in der Wissenschaft (Bauer et al. 1995; Görke et al. 2000; Schäfer 2007; Elmer et al. 2008; Bauer 2012). Hier knüpfen Diagnosen an, die behaupten, eine gesteigerte massenmediale Beobachtung bleibe für die solcherart beobachteten Funktionsbereiche nicht ohne Folgen (vgl. für den Fall der Politik Marcinkowski 2005, Donges 2005; für den Sport Dohle und Vowe 2006; für Religion Kepplinger und Zerback 2009). Das genau ist der Kern der Medialisierungsthese, die in ihrer allgemeinen Form besagt, dass infolge der Bedeutung der Massenmedien in einer funktional differenzierten Gesellschaft von Prozessen der Orientierung ausdifferenzierter Sozialsysteme an den Erfolgskriterien der Massenmedien auszugehen ist.

Für die Wissenschaft hat Peter Weingart die Medialisierungsthese teilsystemspezifisch formuliert: Weingart zufolge lässt sich einerseits eine Steigerung der massenmedialen Aufmerksamkeit gegenüber der Wissenschaft beobachten und andererseits stoßen massenmediale Aufmerksamkeitskriterien in der Wissenschaft zunehmend auf Resonanz (Weingart 1998; 2001; 2012). Die Medialisierungsforschung untersucht, wie man sich solche Resonanz – die strukturelle Wirksamkeit massenmedialer Erwartungen im Wissenschaftssystem – theoretisch vorstellen kann und wie und mittels welcher Indikatoren sie sich beobachten und beschreiben lässt.

Die Frage nach der Resonanz außerwissenschaftlicher Kriterien ist von großem Interesse für die Wissenschaft als einem Bereich der Gesellschaft, der zu Recht als besonders esoterisch gilt. Schon die Fachsprache oder genauer, disziplinspezifische Fachterminologien, schaffen eine nicht hintergehbare Distanz zwischen der Kommunikation unter den Fachkollegen auf der einen Seite und der an die Bedingung der Allgemeinverständlichkeit geknüpften Kommunikation in der Medienöffentlichkeit auf der anderen Seite (vgl. Shinn, Whitley 1985). Diese Distanz zu überwinden ist u. a. das Ziel von Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, die sich als Wissenschafts-PR zunehmend professionalisiert (Peters et al. 2008; Kallfass 2009). Wissenschaftliche Organisationen halten Medienaufmerksamkeit für wichtig, so das Ergebnis einer aktuellen Befragung von Hochschulleitungen in Deutschland (Marcinkowski et al. 2013 und in diesem Band). Demnach sehen sich die Hochschulen im Zusammenhang mit dem Wettbewerb um Drittmittel, Forschungspersonal und Studierende gegenwärtig auch in einem

¹ Der Beitrag basiert auf laufenden Arbeiten im Projekt „Die Herstellung und Darstellung von Wissen unter Medialisierungsbedingungen“, das vom BMBF im Rahmen des Programms „Neue Governance der Wissenschaft. Forschung zum Verhältnis von Wissenschaft, Politik und Gesellschaft“ gefördert wird. Wir danken Carina Brinkmann für ihre Unterstützung bei der Datenerhebung und beim Erstellen der Grafiken.

Wettbewerb um medienöffentliche Sichtbarkeit. Ebenso scheinen im wissenschaftlichen Publikationswesen Verlage und Zeitschriftenredaktionen im Wettbewerb um die besten Beiträge eines Forschungsgebiets bei Autoren mit Sichtbarkeitsversprechen punkten zu wollen (Franzen 2011), wie überhaupt den Wissenschaftlern vielfach empfohlen wird, nicht nur zu forschen, sondern ihre Ergebnisse auch medienöffentlich zu Gehör zu bringen (Rödter 2009).

Was aber bedeutet ein in solchen Beobachtungen zum Ausdruck kommender „Distanzverlust“ für die wissenschaftliche Erkenntnisproduktion? In dieser Frage nach den Implikationen einer Orientierung an massenmedialen Erfolgskriterien für die Leistungsfähigkeit der Wissenschaft liegt die wissenschaftspolitische Relevanz unserer Forschung. Um sich einer Antwort nach der Governance der Wissenschaft über mediale Aufmerksamkeitskriterien zu nähern, wird im Folgenden zunächst unsere soziologische Erwartungsbildung rekonstruiert (Abschnitt 2). Auf dieser Grundlage lässt sich die Verwendung von einfachen Indikatoren für Medialisierungsprozesse problematisieren (Abschnitt 3). Bei Medialisierung muss statt von unidirektionalen Wirkungen vielmehr von komplexen Wechselwirkungen ausgegangen werden, die sich in der Wissenschaft fachspezifisch unterschiedlich ausprägen. Ausgewählte Ergebnisse eines Vergleichs der Herstellungs- und Darstellungsbedingungen von Wissen in den drei Fachkulturen Mathematik, Molekularbiologie und Zeitgeschichte sollen dies verdeutlichen (Abschnitt 4).

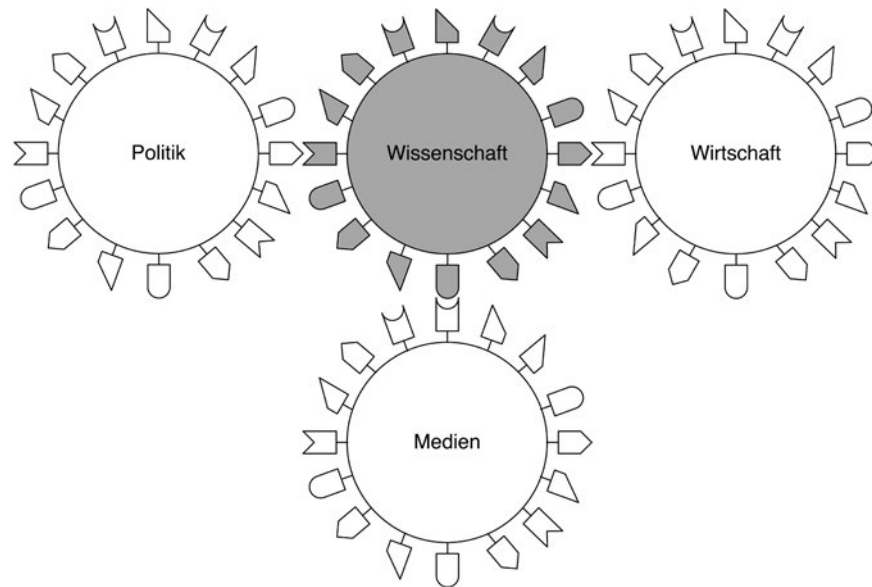
2 Überlegungen zum Zusammenhang von Medialisierung und Governance aus differenzierungstheoretischer Perspektive

Die Wissenschaft lässt sich in einem doppelten Sinn mit Hilfe der Differenzierungstheorie beschreiben: 1. auf der Ebene der Gesellschaft als ein Teil- oder Funktionssystem neben anderen – mit dem Vorteil, dass die Symmetrie der Beziehungen zwischen den Teilsystemen deutlich wird – und 2. auf die Wissenschaft und ihre innere Ordnung bezogen als in Disziplinen differenziert – mit der Vermutung, dass diese ausgesprochen asymmetrisch davon betroffen sind, dass es in ihrer Umwelt auch Massenmedien gibt.

Dieses doppelte Verständnis von Differenzierung soll im Folgenden erläutert werden.

1. Auf der Ebene der Gesellschaft lautet die differenzierungstheoretische Annahme, dass es sich bei Wissenschaft und Massenmedien um ausdifferenzierte gesellschaftliche Funktionssysteme handelt, die ihre Operationen jeweils an systeminternen Kriterien orientieren und so Eigenwerte produzieren, die der Gesellschaft zur Verfügung stehen. Im Falle der Wissenschaft handelt es sich um neues und durch Fachkollegen geprüftes Wissen im Fall des Wissenschaftssystems und im Falle des Mediensystems um Aufmerksamkeit für bestimmte Themen. Außerdem unterhalten sie untereinander und mit anderen Teilsystemen – hier sind an erster Stelle Politik und Wirtschaft zu nennen – Zwischensystembeziehungen und stellen sich so wechselseitig Leistungen zur Verfügung. Gesellschaftstheoretisch betrachtet ist Medialisierung demnach eine Zwischensystembeziehung der Wissenschaft neben anderen (Abbildung 1).

Abbildung 1: Symmetrie der Beziehungen zwischen Wissenschaft und Medien, Wirtschaft und Politik



Welchen Vorteil hat es, dem Governancebegriff eine solche differenzierungstheoretische Fundierung zu geben? Wenn man, wie hier vorgeschlagen, das Verhältnis der Massenmedien zur Wissenschaft aus gesellschaftstheoretischer Perspektive als Zwischensystembeziehung fasst, kommt die *Symmetrie aller Zwischensystembeziehungen* in den Blick. Es wird deutlich, dass es a priori keinen Grund gibt anzunehmen, einige dieser Zwischensystembeziehungen seien grundsätzlich nachteilig – wie etwa die Ökonomisierung der Wissenschaft – andere dagegen vorteilhaft, wie die Öffnung für ein breites Publikum. Letztere Position findet sich vielfach in den *Science and Technology* und *Science Policy Studies*. Sie basiert auf der Annahme, eine Öffnung wissenschaftlicher Prozesse führe zu einer Demokratisierung des Wissens, die im Sinne einer Stärkung seiner „sozialen Robustheit“ positiv zu bewerten sei (Nowotny et al. 2001; vgl. auch Wynne 1991; Gibbons et al. 1994; Jasanoff 2004). Dagegen lenkt die Differenzierungstheorie den Blick auf die Symmetrie der Zwischensystembeziehungen: Es ist nicht zu erwarten, dass massenmediale Fremdrationalität in der Wissenschaft grundsätzlich andere Effekte zeitigt als wirtschaftliche oder politische Fremdrationalität.

Man vermeidet mit diesem Vorgehen einerseits vorschnelle Entdifferenzierungspostulate à la „alles ist medialisiert“ (politisiert/ökonomisiert) wie sie in der Wissenschaftsforschung (Gibbons et al. 1994; Nowotny et al. 2001) und in der politischen Kommunikationsforschung (Meyer 2001) gang und gäbe sind, und begegnet andererseits dem verbreiteten Vorwurf, eine Theorie funktionaler Differenzierung sei blind gegenüber der Empirie. Diesbezüglich ist die Forschung zu Politik und Medienöffentlichkeit deutlich weiter fortgeschritten als die auf die Wissenschaft bezogene Medialisierungsforschung. Empirische Studien haben gezeigt, dass die Medialisierung der Politik keineswegs ein Prozess ist, der die politische Logik als solche lahmlegt, kolonisiert oder substituiert etwa (Marcinkowski 2005; Vowe 2006), dass sie aber sehr wohl Strukturen verändert, die sich dafür eignen, wie etwa den Wahlkampf von Spitzenkandidaten (Maurer und Reine mann 2003).

Auch für den Fall des Wissenschaftssystems ist davon auszugehen, dass es im Zuge eines Bedeutungsgewinns der Massenmedien in der Prägung öffentlicher Debatten zu Anpassungen an massenmediale Erfolgskriterien kommt. Diese müssen aber nicht zwangsläufig zu Entdifferenzierung führen. Es kann sich vielmehr auch um Resonanz handeln, die dem Ziehen, Verhandeln und Verteidigen von Grenzen zwischen der Wissenschaft und ihrer Umwelt dient. Ein Beispiel ist die Ausdifferenzierung einer medienaffinen Darstellungsebene, einer Vorderbühne „symbolischer Forschung“ in der Molekularbiologie, die mit bunten Farbstoffen und nachgeahmten Laborexperimenten Erkenntnisproduktion suggeriert, ohne dass selbige darunter zu leiden hätte (Rödter 2009). Im Gegenteil fördert symbolische Forschung die Finanzierung teurer Großforschungsprojekte in der Genomforschung. Anders liegt der Fall jedoch, wenn Universitäten in großem Maßstab ihre Ressourcen in Außendarstellungen umverteilen, die „intern aber bestenfalls Kostenfaktoren sind und schlimmstenfalls die Kommunikation verzerren“ (Käbe 2013: 345). Ob im engeren Sinn die wissenschaftliche Erkenntnisproduktion betroffen ist, ist schwer zu operationalisieren und bislang noch zu wenig erforscht. Es ist unserer Ansicht nach deshalb zielführend, bezüglich der Betroffenheit von Medialisierung nach Ebenen zu differenzieren (Franzen et al. 2012):

- Auf der Mikroebene geht es um individuelle Anpassungen, um Sichtbarkeitseffekte zu erzielen. Hier ist beispielsweise an die Berücksichtigung massenmedialer Erfolgskriterien bei der Themenwahl und in Publikationsstrategien zu denken.
- Auf der Mesoebene gilt es, Grenzstellen der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit an Forschungseinrichtungen und anderen Wissenschaftsorganisationen zu untersuchen und zu klären, inwieweit mediale Sichtbarkeitserwartungen organisatorische Entscheidungen prägen.
- Auf der Makroebene der Wissenschaft als gesellschaftlichem Teilsystem ist nach Anpassungen an massenmediale Erwartungen im Prozess wissenschaftlicher Erkenntnisproduktion zu fragen, z. B. inwieweit sich Medialisierung auf die Rezeption wissenschaftlicher Kommunikationsangebote auswirkt.

Vergleichsweise leicht zu beobachten sind Differenzierungsprozesse in wissenschaftlichen Organisationen. Die Etablierung von Presse- und Öffentlichkeitsarbeit ist hier die typische Form von Resonanz. Ob aber das Schaffen einer Grenzstelle zu den Massenmedien dazu führt, dass die übrigen Organisationsmitglieder von Medienpflichten entlastet werden, oder ob die Pressestelle ihre Einrichtung dadurch legitimiert, dass sie Medientrainings oder neue Berichtspflichten schafft, die dann die Zeit der Wissenschaftler und damit vielleicht die eine oder andere ‚Wahrheit‘ kosten, ist bislang noch eine weitgehend offene Frage. Gesellschaftstheoretisch kann ein differenzierungstheoretischer Zugang zur Frage der Forschungsgovernance im Spannungsfeld von Wissenschaft, Politik und Massenmedien somit dazu dienen, genuin soziologische Erwartungen zu bilden, die man verbreiteten Erwartungen entgegensetzen kann, die bezüglich der Umweltbeziehungen des Wissenschaftssystems zumeist die Form von Entdifferenzierungspostulaten haben (s. für eine Bestandsaufnahme zur „neuen Governance der Wissenschaft“ die Beiträge in Grande et al. 2013).

2. Aber auch auf einer zweiten, wissenschaftssoziologischen Analyseebene führt ein differenzierungstheoretischer Zugang zu Medialisierungsprozessen in der Wissenschaft weiter. Ein Forschungsprojekt, das sich mit den Umweltbeziehungen der Wissenschaft befasst, kann ihre Binnendiffe-

renzierung in Disziplinen, Subdisziplinen und Arbeitsgebiete nicht außer Acht lassen.² Diese Einheiten wissenschaftsinterner Differenzierung unterscheiden sich bezüglich der Bedingungen, unter denen die Wissensproduktion jeweils stattfindet, etwa bezüglich ihres Ressourcenbedarfs, ihrer Anwendungsnähe, ihrer ethischen Implikationen und demzufolge ihres rechtlichen Regulierungsbedarfs, ihrer technischen und strategischen Aufgabensicherheit, ihres Publikationsverhaltens, der Geltung allgemein anerkannter Paradigmen, der Publikumsorientierung und, damit eng zusammenhängend, der Ausdifferenzierung einer Fachsprache und nicht zuletzt bezüglich der Medienaufmerksamkeit, die einer Fachkultur zuteilwird. Unsere Annahme ist, dass *Medialisierung nicht die Wissenschaft als Ganze betrifft, sondern lediglich in bestimmten Fachkulturen strukturiert wird*. Ausgehend von dieser These haben wir drei Fachkulturen vergleichend untersucht, die in hohem Maße asymmetrisch von Medieninteresse betroffen sind, nämlich die Mathematik, die Zeitgeschichte und die Molekularbiologie.

3 Indikatoren für Medialisierung – Problematisierung und Operationalisierung für den Fachkulturenvergleich

Bei der methodischen Operationalisierung des formulierten Forschungsziels ist die Frage nach geeigneten Indikatoren für Medialisierung zu klären: Was heißt Orientierung an den Massenmedien konkret auf den drei zuvor benannten Ebenen? Um die Schwierigkeit deutlich zu machen, Indikatoren für Anpassungen an massenmediale Erfolgskriterien im Wissenschaftssystem zuverlässig zu identifizieren, werden im Folgenden exemplarisch zwei Medialisierungsindikatoren problematisiert, die auf den ersten Blick als geeignete Maßzahlen von Medienresonanz in der Wissenschaft erscheinen, bei näherem Hinsehen aber als nicht hinreichend komplex bezeichnet werden müssen.

3.1 Quantität der Medienberichterstattung

Ein erster möglicher Indikator ist die Quantität der Berichterstattung. Eine Reihe von Untersuchungen hat gezeigt, dass seit den 1990er Jahren und insbesondere mit Bezug auf die Lebenswissenschaften die Berichterstattung über Wissenschaft deutlich zugenommen hat (Hampel et al. 1998; Görke et al. 2000; Schäfer 2007; Weingart et al. 2008; Elmer et al. 2008). Diese absolute Menge an Berichterstattung, die als Indiz eines gesteigerten Medieninteresses auch für die Themen der Wissenschaft geeignet ist, wird häufig in einem Zuge als Symptom einer entsprechenden Resonanz medialer Beobachtung in der Wissenschaft verstanden.

Hier ist jedoch, darauf hat zuerst Stephen Hilgartner in einer Analyse der Public Relations von Wissenschaftsorganisationen hingewiesen (Hilgartner 2012), Vorsicht angesagt: Zum Aufgabenspektrum einer professionellen Presse- und Öffentlichkeitsarbeit gehört ebenso wie das Generieren von Medienaufmerksamkeit für organisationsrelevante Themen (Agenda-Setting) umgekehrt auch die Verhinderung medialer Aufmerksamkeit für solche Themen, die eine Organisation eher nicht öffentlich verhandelt sehen möchte (Agenda-Cutting). Ein aktuelles Beispiel soll dies veranschaulichen. Die deutlichen Unterschiede in den massenmedialen Debatten um eine Fütterungsstudie mit gentechnisch verän

2 Die Begriffe für wissenschaftsinterne Differenzierung sind zahlreich und werden in der Literatur uneinheitlich verwendet (für einen Überblick siehe Brinkmann 2013). In diesem Text wird als Sammelbegriff für die drei empirischen Fälle Mathematik, Molekularbiologie und Zeitgeschichte im Folgenden von „Fachkulturen“ gesprochen.

dertem Mais (Séralini et al. 2012) in mehreren europäischen Ländern sind genau in diesem Sinne zu verstehen: Während über die gentechnikkritische Studie in Deutschland einige Tage und in Frankreich einige Wochen berichtet wurde, gab es in Großbritannien so gut wie keine Medienresonanz (Fox 2012). Dieser Unterschied kann plausibel der Existenz des britischen Science Media Centre (SMC) zugerechnet werden und seinen umfangreichen Aktivitäten, eine mediale Breitenwirkung der unter Wissenschaftlern umstrittenen Ergebnisse zu verhindern. Das SMC ist eine Organisation an der Schnittstelle von Wissenschaft und Medien, deren Einfluss man gerade nicht in einem Anstieg der Berichterstattung, sondern in einem Rückgang oder gar in einem medialen Schweigen zu bestimmten Themen zu vermuten hat. Das Beispiel macht deutlich, dass die pure Quantität der Medienberichterstattung sich nicht als Indikator struktureller Veränderungen in der Wissenschaft eignet, weil sowohl Agenda-Setting als auch Agenda-Cutting als Ergebnis einer Orientierung wissenschaftlicher Organisationen an den Medien und der Herausbildung entsprechender Strukturen verstanden werden müssen.

3.2 Quantität von Pressemitteilungen

Ähnlich problematisch erscheint die Bildung eines Indikators über die Intensität von organisations- oder forschungsbezogener Pressearbeit, operationalisiert etwa anhand der Anzahl von Pressemitteilungen zu einem wissenschaftlichen Fachartikel. Ein instruktives Beispiel aus unseren Daten ist die Pressearbeit zur Veröffentlichung des Schnabeltiergenoms (Warren et al. 2008), publiziert als Titelgeschichte der Zeitschrift *Nature*. Typisch für die Arbeiten der Genomforschung, die in großen internationalen Konsortien durchgeführt werden, ist, wie in dem vorliegenden Fall, die Mehrautorschaft. Als Autoren sind mehr als 100 Personen gelistet, die 32 verschiedenen Institutionen angehören. Die Erhebung aller begleitenden Pressemitteilungen in den elektronischen Archiven von EurekAlert!, dem Informationsdienst Wissenschaft e.V. (idw) und den Presseservern der entsprechenden Zeitschriften zeigt für diesen Artikel die höchste Trefferquote in unserer Stichprobe mit insgesamt acht Pressemitteilungen: Fünf dieser Pressemitteilungen stammen von beteiligten Forschungseinrichtungen (darunter drei US-amerikanische, eine deutsche und das European Molecular Biology Laboratory EMBL), zwei weitere von US-amerikanischen Forschungsförderern. Die achte Mitteilung wurde vom Pressteam der Zeitschrift *Nature* selbst verfasst, die im Rahmen der *embargoed news* alle Presseinformationen noch einmal bündelt. Diese mit acht Pressemeldungen im Vergleich höchste Intensität der Pressearbeit zu einem aktuellen Forschungsergebnis lässt sich über die Antizipation journalistischer Selektionsroutinen leicht erklären: Das ebenso possierliche wie eigentümliche Schnabeltier bedient in hohem Maße den Nachrichtenfaktor Kuriosität und ist deshalb von professioneller Presse- und Öffentlichkeitsarbeit leicht als ein relevantes Thema der bunten Meldungen oder auch eines größeren Berichtes zu Fragen der Säugetierevolution zu identifizieren. Wissenschaftsorganisationen nutzen neue Publikationen der Mitarbeiter, um öffentlich auf Forschungsleistungen hinzuweisen. Gerade Artikel in hochrangigen Zeitschriften sind, wie eine Befragungsstudie von Pressereferenten belegt, mehrheitlich der Auslöser der Pressearbeit wissenschaftlichen Inhalts (Kallfass 2009: 116) und erzielen, wie dieser Fall zeigt, auch medialen Erfolg.

Die breite Berichterstattung zur Entzifferung des Schnabeltiergenoms in den untersuchten Printmedien FAZ, SZ und ZEIT ist zugleich paradigmatisch für die enge Kopplung der massenmedialen mit der wissenschaftlichen Agenda über High-Impact-Zeitschriften wie *Nature* (s. unten). Der Fall illustriert ein erfolgreiches Agenda-Setting der Fachzeitschrift mithilfe des Embargo-Systems und „redaktioneller Amplifikationen“ (Franzen 2011), die hier die Form eines erläuternden Nachrichtenbeitrags, eines Video-Interviews mit den Autoren, eines Podcasts sowie die Rahmung als *Nature*-Titelstory mit dem Schnabeltier als Coverbild beinhalten. Das Schnabeltiererbgut ist insofern ein Standardfall der

Berichterstattung in der Molekularbiologie, in der über Kontextualisierungen populäre Interessen bedient werden.

Ob aber acht Pressemitteilungen für einen Zeitschriftenartikel nun als hohe oder geringe Resonanz zu interpretieren sind, wenn wie in diesem Falle viermal so viele Forschungseinrichtungen beteiligt sind, darüber kann man trefflich streiten. Eine vergleichsweise hohe Intensität der Pressearbeit bedeutet zunächst einmal nur mehr Konkurrenz auf der Anbieterseite gegenüber den Medien. Genau diese Konkurrenz veranlasst mitunter die Pressestellen, die Anzahl ihrer Pressemitteilungen eher zu verringern, um für ihre Organisationen die größtmöglichen Sichtbarkeitseffekte zu erzielen (Kallfass 2009). Auch in diesem Fall muss also der Schluss gezogen werden, dass ein Indikator, der lediglich einen numerischen Vergleich ermöglicht, alleine wenig aussagekräftig ist. Wenn es darum geht, Medialisierung nicht nur zu diagnostizieren, sondern sie im Hinblick auf eine Fachkultur als funktional oder dysfunktional zu interpretieren, sind Analyseschritte nötig, die das Datenmaterial stärker kontextualisieren.

3.3 Forschungsdesign für den Fachkulturenvergleich

Mit dem entwickelten Forschungsdesign wurde versucht, den skizzierten Problemen Rechnung zu tragen, in dem für den Fachkulturenvergleich drei methodische Ansätze kombiniert wurden:

Den Ausgangspunkt bildete eine *Medienresonanzanalyse der drei Fächer*, um öffentliche Themenkonjunkturen zu erfassen. Als messbare Einheit von Medienresonanz für Ereignisse in der Wissenschaft wurde die wissenschaftliche Publikation und konkret der Zeitschriftenartikel definiert. Mittels einer Liste von Zeitschriftentiteln als Schlagworten wurden in den elektronischen Archiven der deutschen Printmedien Frankfurter Allgemeine Zeitung, Süddeutsche Zeitung und ZEIT diejenigen wissenschaftlichen Artikel identifiziert, über die im Zeitraum 1993–2009 berichtet wurde (n=580).³

In einem zweiten Schritt wurden diejenigen Artikel, die medienübergreifend verhandelt wurden, einer *Publikationsanalyse* unterzogen. Dabei wurden neben den entsprechenden Fachartikeln (n=34) auch zugehörige redaktionelle Beiträge in den entsprechenden Zeitschriften sowie Pressemitteilungen zu den Artikeln in die Untersuchung einbezogen, um mögliche Anpassungsleistungen in der Darstellung wissenschaftlichen Wissens und der Themenwahl zu identifizieren und fachübergreifende Strukturmerkmale medialisierter Publikationen zu erfassen.

Drittens wurden 33 *leitfadengestützte Interviews* geführt und mithilfe einer *qualitativen Inhaltsanalyse* ausgewertet. Interviewpartner waren Wissenschaftler, Pressesprecher, Zeitschriftenherausgeber/-redakteure sowie Wissenschaftsjournalisten, die über fachkulturelle Eigenheiten der Resonanz auf massenmediale Erwartungen Aufschluss gaben.

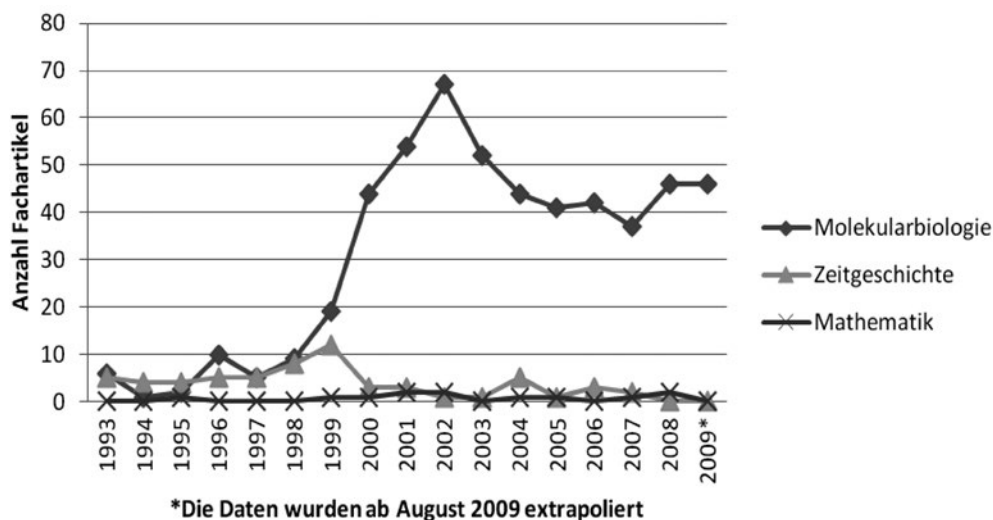
3 Die Ergebnisse der Schlagwortsuche wurden anhand der Kriterien Anlass der medialen Berichterstattung und thematische Einschlägigkeit abschließend bereinigt. Die definitorische Eingrenzung über thematische Einschlägigkeit bedeutete für die Zeitgeschichte Studien zur Geschichte ab 1933, für die Mathematik die Beschränkung auf Ergebnisse der reinen Mathematik und für die Molekularbiologie die Fokussierung auf zwei Themengebiete, die Genomforschung und die Stammzellforschung.

4 Ergebnisse des Fachkulturenvergleichs

Mit der eingangs vorgestellten theoretischen Überlegung wurde die forschungsleitende Annahme des Projekts begründet, dass sich die Beziehung zwischen Wissenschaft und Medien fachspezifisch deutlich unterschiedlich ausprägt. Im Folgenden werden ausgewählte Ergebnisse der vergleichenden Analyse für die Mathematik, Molekularbiologie und Zeitgeschichte diskutiert und anhand konkreter Beispiele an die differenzierungstheoretischen Ausgangserwartungen rückgebunden.

Die Frage nach der Resonanz massenmedialer Erwartungen in den einzelnen Fachkulturen lässt sich genauer nach Zeit-, Sach- und Sozialdimension differenzieren: Zeitlich geht es um das Verhältnis von Tagesaktualität und Wissenschaftsaktualität, sachlich geht es um die Integration öffentlicher und wissenschaftlicher Themen und sozial geht es um die Differenzierung von Rollen. Für jedes Fach stellt sich die Frage, ob man es in den drei Dimensionen jeweils mit einer Kopplung oder Entkopplung zu tun hat. Die folgende Ergebnisdarstellung konzentriert sich auf die Sachdimension und erläutert das Verhältnis der mit dem jeweiligen Fach assoziierten Themen in den Massenmedien bzw. in der Wissenschaft. Tatsächlich fällt die Medienresonanz zu aktueller Forschung in den Fachkulturen quantitativ betrachtet unterschiedlich aus (Abbildung 2).

Abbildung 2: Fachartikel als Anlass medialer Berichterstattung in unterschiedlichen Fachkulturen (n=580)



Die mit 506 Artikeln bei weitem höchste mediale Abdeckung für die *Molekularbiologie* liegt aus zwei Gründen nahe, zum einen, weil dieser Forschungsbereich den höchsten Output an Publikationen generiert, zum anderen, weil molekularbiologische Themen mit einem Bezug zu Gesundheit medial stark nachgefragt werden. Die Medienberichterstattung orientiert sich eng an der laufenden wissenschaftlichen Entwicklung: Sowohl für die Genomforschung (GF) als auch für die Stammzellforschung (SZF), die als molekularbiologische Spezialgebiete getrennt untersucht wurden, fungieren Zeitschriftenartikel als eine zentrale Quelle aktueller Wissenschaftsberichterstattung. Dabei werden Fachartikel aus den multidisziplinären Zeitschriften *Nature* (33 Prozent), *Science* (29 Prozent) und PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 14 Prozent) am häufigsten in der Presse besprochen, fachgebietspezifische Publikationsorgane wie *Genome*

Research (GF 2,3 Prozent) bzw. *Stem Cells* (SZF 1 Prozent) liegen deutlich dahinter. Insgesamt drei Viertel der Medienresonanz in der Molekularbiologie gehen damit auf Veröffentlichungen in diesen drei Fachjournalen zurück, die die Journalisten Woche für Woche mit Vorabinformationen (*embargoed news*) versorgen. In der Molekularbiologie ist die Medienagenda somit eng an die Zeitschriftenagenda gekoppelt.⁴

Die Wettbewerbsorientierung an den Forschungsfronten der Molekularbiologie betrifft folglich zum einen einzelne Wissenschaftler, die durch eine *High-Impact*-Publikation Reputationsgewinne erwarten können, und zum anderen Forschungsorganisationen, die sich gegenüber den Zuwendungsgebern legitimieren. Sie betrifft aber auch die wissenschaftlichen Fachzeitschriften, die sich ihren Autoren- und Leserkreis erarbeiten und sich finanzieren müssen (vgl. dazu im Detail Franzen und Rödder 2013). Medienaufmerksamkeit wird von wissenschaftlichen Zeitschriftenverlagen als eine Möglichkeit gesehen, Wettbewerbsvorteile zu erzielen. Aus Sicht der Wissenschaftler wird jedoch der Umstand, dass insbesondere über einen medizinischen Anwendungsbezug gesellschaftliche Relevanz hergestellt wird, höchst ambivalent beurteilt. Sie sehen die Gefahr, dass eine zum Teil ungerechtfertigte Betonung medizinischer Relevanz grundlagenorientierter Ergebnisse, deren konkrete Anwendbarkeit noch unsicher ist, falsche Erwartungen in der Öffentlichkeit wecken könnte, die dann wiederum auf das Feld selbst rückwirken und es vor allem in zeitlicher Hinsicht überfordern. „Medizinische Relevanz“ ist einer der Nachrichtenfaktoren aktueller Forschung, da aus journalistischer Sicht an der medizinischen Anwendbarkeit das vermutete Publikumsinteresse festgemacht wird (Lehmkuhl 2008: 183). Jedoch lässt sich die Orientierung an Heilungsaussichten in der Forschung keineswegs allein auf Medialisierungsprozesse zurückführen. Die medizinische Anwendbarkeit kann einerseits ein genuines Forschungsziel sein, die proklamierten Anwendungsaussichten können andererseits als Politisierungs- oder Ökonomisierungsprozess gedeutet werden, in dem Erwartungen von staatlichen oder industriellen Forschungsförderern antizipiert werden.

Im Unterschied zur Molekularbiologie zeigt sich sowohl in der Zeitgeschichte als auch in der Mathematik eine geringe massenmediale Resonanz auf fachwissenschaftliche Artikel; Medienaufmerksamkeit ist hiervon der Aktualität der Fachzeitschriften nahezu entkoppelt. Wie die qualitativen Analysen zeigen, hat dies jedoch ausgesprochen unterschiedliche Gründe. In der *Mathematik* fallen die wissenschaftliche und die mediale Agenda zeitlich und sachlich vollständig auseinander: In den Medien findet man die Mathematik vergangener Jahrhunderte, wenn nicht gar der Antike, während die aktuelle Forschungsmathematik sich nicht zuletzt aufgrund ihrer voraussetzungsreichen Symbolsprache der medienöffentlichen Darstellung entzieht. Interessanterweise erzielten in der Stichprobe lediglich einige wenige Artikel aus *Science* und *Nature* für die Mathematik Medienresonanz. Dies zeigt einmal mehr die spezielle Rolle dieser Zeitschriften im Medialisierungsprozess (vgl. dazu Franzen 2011). Für die fachinterne Kommunikation sind die beiden multidisziplinären Zeitschriften nach Aussagen der interviewten Mathematiker dagegen ohne Bedeutung. Sie sind sich einig, dass sich die Erkenntnisse der reinen Mathematik nicht öffentlich vermitteln lassen. Ihre Beweise bleiben unzugänglich, und dies nicht nur für Fachjournalisten, sondern sogar für Mathematiker anderer Spezialgebiete. Einzig die Tatsache, dass eines der mathematischen Jahrhundertprobleme gelöst wurde, ist massenmedial

4 Dieser Befund lässt sich weiter generalisieren, denn er deckt sich mit einer vorherigen Studie zur US-amerikanischen Berichterstattung, in der Artikel der Stammzellforschung aus *Science* und *Nature* zu 84 Prozent Medienresonanz erzielten (sowohl in der *New York Times* als auch der *Washington Post*). Artikel aus weiteren 21 Fachzeitschriften erreichten dies zusammengenommen nur zu 10 Prozent (Franzen 2011: 186).

anschlussfähig, doch ist dies nur selten der Fall, denn die Jahrhundertprobleme sind gezählt. Von Medialisierung ist die Mathematik also nicht betroffen, und das nicht nur, weil sie aktuell vergleichsweise selten zum Medienthema wird. Selbst wenn sich dieses ändern würde, verfügt die Disziplin mit der Entkopplung wissenschaftlicher und öffentlicher Themen über einen wirksamen Mechanismus der Sicherung von Autonomie, der auch die Medienkontakte einzelner Mathematiker erleichtert: Weil sichtbare Mathematiker in den Massenmedien nie über ihre aktuelle Forschung sprechen, sind wissenschaftliche Reputation und mediale Prominenz bei Mathematikern leicht zu unterscheiden. Die Trennung der Themen sorgt dafür, dass gar nicht der Verdacht aufkommen kann, ein Mathematiker versuche sich an den Fachkollegen vorbei zu profilieren.

Aus diesem Grund stehen die Mathematiker, wie aus den Interviews hervorgeht, ihren sichtbaren Kollegen deutlich entspannter gegenüber als Wissenschaftler in anderen Fachkulturen (Rödder 2009). Da es durch Differenzierung gelingt, Prominenz von wissenschaftlicher Anerkennung zu isolieren, kann jede Form von Mathematikpopularisierung begrüßt werden und eine eigene Funktion erfüllen: Nachwuchs zu rekrutieren für ein unpopuläres Fach. Studierende zu gewinnen ist auch das vorrangige Ziel der fachlichen Presse- und Öffentlichkeitsarbeit; die deutsche Mathematiker-Vereinigung unterhält hierfür eigens eine zentrale Einrichtung, das Medienbüro für Mathematik.

Für die *Zeitgeschichte* ist in vielerlei Hinsicht das Gegenteil der Fall. Ihre Themen sind immer schon öffentliche Themen und dementsprechend steht die akademische Zeitgeschichtsschreibung in einer permanenten Konkurrenz zu erinnerungskulturellen Deutungsmustern. Die „Umarmung der Öffentlichkeit“ ist so eng, dass sie im Fach zuweilen als „Erstickung“ wahrgenommen wird, wie die Interviews belegen.

Fachliche Diskussionen werden auf den Seiten des Feuilletons ausgetragen, ohne dass es zur öffentlichen Thematisierung den Anlass einer Publikation neuer Erkenntnisse braucht.⁵ Dadurch, dass Zeithistoriker wie andere Geisteswissenschaftler auch, ihre Ergebnisse nicht nur in Fachorganen, sondern auch in den Massenmedien selbst verbreiten, lässt sich die Grenze zwischen fachwissenschaftlicher und öffentlicher Kommunikation nicht scharf ziehen.⁶ Dabei sind sowohl Agenda-Setting als auch Agenda-Cutting-Effekte des öffentlichen Interesses an bestimmten Themen für die akademische Geschichtsschreibung zu beobachten, beides ohne Zutun organisationaler Wissenschafts-PR. Statt auf maximale Verbreitung ist die Pressearbeit der Zeitschriften vielmehr auf die Bildung sozialer Netzwerke konzentriert, um Journalisten Exklusivberichte anzubieten.

Die Interviewpartner kritisieren, dass die medienöffentliche Darstellung zu einer Überrepräsentation der Diktatur- gegenüber der Demokratiegeschichte, insbesondere einer Überbetonung des Nationalsozialismus und hier wiederum des Holocausts neigt. Dies führe, so die Einschätzung, zu einer Eingenung des Themenspektrums aktueller Forschung, an der sich laut Wahrnehmung eines Historikers insbe-

5 In methodologischer Hinsicht wird hier ein Problem deutlich, nämlich für so unterschiedliche Fächer wie die Zeitgeschichte, die Mathematik und die Molekularbiologie Indikatoren zu finden, die für alle Fächer entsprechend operationalisierbar sind. Der hier beschriebene, auf den Fachartikel als Basiselement wissenschaftlicher Kommunikation fokussierte Ansatz, wird aktuell, weil er einer Buchwissenschaft wie der Zeitgeschichte nicht umfassend gerecht wird, um eine Analyse zeithistorischer Bücher ergänzt.

6 Dies erklärt auch, weshalb in fachübergreifenden Befragungen die Geisteswissenschaften einer Medienpromotion vor einer wissenschaftlichen Veröffentlichung vergleichsweise positiv gegenüber eingestellt sind (Peters et al. 2012), da hierdurch nicht wie in naturwissenschaftlichen bzw. medizinischen Fächern die wissenschaftliche Publikationsmöglichkeit tangiert ist.

sondere die Nachwuchswissenschaftler ausrichten. Sowohl die Wahl als auch die Art des Umgangs mit Themen erfolgt weniger nach internen Relevanzkriterien, sondern vielmehr in Deutungskonkurrenzen mit persönlichen oder auch kollektiven Erinnerungen (s. dazu im Detail Rödder 2013). Es fällt somit schwer, sich insbesondere von Moralfragen zu lösen. Nach Ansicht der Befragten hat das hohe öffentliche Interesse andererseits jedoch zu einer innerdisziplinären Aufwertung der Beschäftigung mit der neueren und neuesten Geschichte geführt, die sich etwa anhand der Anzahl und auch Umwidmung von Lehrstühlen sowie der Präsenz zeithistorischer Themen auf Historikertagen quantifizieren ließe.

Für die Medialisierungsforschung ist die Zeitgeschichte ein besonders interessanter Fall, da die Grenze zwischen wissenschaftlicher und medienöffentlicher Kommunikation nicht trennscharf verläuft. Anders als in der Mathematik, die ihre Autonomie dadurch herstellt, dass wissenschaftliche und massenmediale Themen entkoppelt sind, wirkt sich die fehlende Autonomie der Zeitgeschichte in der Themenfrage auch auf den Reputationsmechanismus aus. Die Orientierung an einem breiten Publikum und damit auch an den Massenmedien ist für Zeithistoriker gewissermaßen obligatorisch; an der Spitze der Anerkennungshierarchie im Fach steht eine Buchveröffentlichung in einem wissenschaftlichen Publikumsverlag. Seitens der Fachgemeinschaft wird eine verstärkte Hinwendung zu den Medien, wenn sich Form und Inhalte anpassen, jedoch kritisch unter der Frage behandelt: „Isser Publizist oder Historiker noch?“ Inner- und außerwissenschaftliche Anerkennung stehen hier also in einem besonders spannungsgeladenen Verhältnis und aus reputationstaktischen Gründen gilt es, diese Spannung genau auszutarieren.

Dieser Einblick in die Ergebnisse des Fachkulturenvergleichs mag genügen, um deutlich zu machen, dass jede Fachkultur ganz unterschiedlich von Medialisierung betroffen ist. Von einer Medialisierung *der* Wissenschaft zu sprechen ist zu allgemein. Um die Massenmedien als eine Kontextbedingung der Governance von Wissenschaft zu verstehen, muss jede Analyse die Binnendifferenzierung der Wissenschaft in Disziplinen berücksichtigen und damit die Differenzierung nach Themen, die den Grad der Medienaufmerksamkeit bestimmen. Der Einblick in die Ergebnisse des Vergleichs von Molekularbiologie, Mathematik und Zeitgeschichte hat deutlich gemacht, dass die drei Fachkulturen je spezifische Probleme zu lösen haben in Bezug auf massenmediale Sichtbarkeit und dass sie in ganz unterschiedlichem Grade über Mechanismen verfügen, mit denen sie einer Governance durch Medien begegnen oder gar mit deren Hilfe sie die Medien für eigene Zwecke instrumentalisieren können. Erst wenn diese Mechanismen im Einzelnen erfasst sind, lässt sich die Frage beantworten, zu welchem Preis in jedem dieser Fälle die „Wissenschaft der Öffentlichkeit“ (Weingart 2005) zu haben ist.

Literatur

- Bauer, Martin W., 2012: Public Attention to Science 1820–2010 – a ‘Longue Duree’ Picture, in: Rödder, Simone / Franzen, Martina / Weingart, Peter (Hg.): The Sciences’ Media Connection – Public Communication and its Repercussions. *Sociology of the Sciences Yearbook* 28. Dordrecht: Springer, 35–57.
- Bauer, Martin W. / Durant, John / Rudolfsdottir, Annadis / Ragnarsdottir, Asdis, 1995: Science and Technology in the British Press, 1946–1990. London: Science Museum & Wellcome Trust.
- Brinkmann, Carina, 2013: Einheiten wissenschaftsinterner Differenzierung – ein Literaturüberblick soziologischer Konzepte. Diplomarbeit. Universität Bielefeld.
- Dohle, Marco / Vowe, Gerhard, 2006: Der Sport auf der „Mediatisierungstreppe“? Ein Modell zur Analyse medienbedingter Veränderungen des Sports. *Medien und Erziehung* 50, 18–28.
- Donges, Patrick, 2005: Mediatisierung der Politik – Vorschlag einer Differenzierung, in: Rössler, Patrick / Krotz, Friedrich (Hg.): *Mythen der Mediengesellschaft*. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft, 321–339.
- Elmer, Christina / Badenschier, Franziska / Wormer, Holger, 2008: Science for everybody? How the coverage of research issues in German newspapers has increased dramatically. *Journalism & Mass Communication Quarterly* 85(4), 878–893.
- Fox, Fiona, 2012: Expert reaction to GM maize causing tumours in rats as published in Food and Chemical Toxicology. Vortrag. WISSENSWERTE 2012, Bremen.
- Franzen, Martina, 2011: Breaking News. Wissenschaftliche Zeitschriften im Kampf um Aufmerksamkeit. Baden-Baden: Nomos.
- Franzen, Martina / Weingart, Peter / Rödder, Simone, 2012. Exploring the Impact of Science Communication on Scientific Knowledge Production: An Introduction, in: Rödder, Simone / Franzen, Martina / Weingart, Peter (Hg.): The Sciences’ Media Connection – Public Communication and its Repercussions. *Sociology of the Sciences Yearbook* 28. Dordrecht: Springer, 3–14.
- Franzen, Martina / Rödder, Simone, 2013: Die Herstellung und Darstellung von Wissen unter Medialisierungsbedingungen. Eine vergleichende Betrachtung von Mathematik, Zeitgeschichte und Molekularbiologie, in: Grande, Edgar / Jansen, Dorothea / Jarren, Otfried / Rip, Arie / Schimank, Uwe / Weingart, Peter (Hg.): *Neue Governance der Wissenschaft – Wissenschaftspolitik, Re-Organisation des Wissenschaftssystems und ihre Medialisierung*. Bielefeld: transcript.
- Gibbons, Michael / Limoges, Camille / Nowotny, Helga / Schwartzman, Simon / Scott, Peter / Trow, Martin, 1994: The new production of knowledge. The dynamics of science and research in contemporary societies. London, Thousand Oaks, New Delhi: Sage.
- Görke, Alexander / Kohring, Matthias / Ruhrmann, Georg, 2000: Gentechnologie in der Presse. Eine internationale Langzeitanalyse von 1973 bis 1996. *Publizistik* 45, 20–37.
- Grande, Edgar / Jansen, Dorothea / Jarren, Otfried / Rip, Arie / Schimank, Uwe / Weingart, Peter (Hg.), 2013: *Neue Governance der Wissenschaft – Wissenschaftspolitik, Re-Organisation des Wissenschaftssystems und ihre Medialisierung*. Bielefeld: transcript.
- Hampel, Jürgen / Ruhrmann, Georg / Kohring, Matthias / Görke, Alexander, 1998: Germany, in: Durant, John/Bauer, Martin W./Gaskell, George (Hg.): *Biotechnology in the Public Sphere. A European Sourcebook*. London: Science Museum, 63–76.
- Hilgartner, Stephen, 2012: Staging High-Visibility Science: Media Orientation in Genome Research, in: Rödder, Simone / Franzen, Martina / Weingart, Peter (Hg.): The Sciences’ Media Connection – Public Communication and its Repercussions. *Sociology of the Sciences Yearbook* 28. Dordrecht: Springer, 189–215.

- Jasanoff, Sheila*, 2004: *States of Knowledge: The Co-Production of Science and Social Order*. London: Routledge.
- Kallfass, Monika*, 2009: Public Relations von Wissenschaftseinrichtungen – explorative Studie in Deutschland, Frankreich und Großbritannien, in: *Peters, Hans Peter (Hg.): Medienorientierung biomedizinischer Forscher im internationalen Vergleich*. Jülich: Forschungszentrum Jülich, 101–175.
- Kaube, Jürgen*, 2013: Universität. Prestige, Organisation. *Merkur* 68, 342–348.
- Kepplinger, Hans Mathias / Zerback, Thomas*, 2009: Der Einfluss der Medien auf Richter und Staatsanwälte. Art, Ausmaß und Entstehung reziproker Effekte. *Publizistik* 54, 216–239.
- Lehmkuhl, Markus*, 2008: Typologie des Wissenschaftsjournalismus, in: *Hettwer, Holger / Lehmkuhl, Markus / Wormer, Holger / Zotta, Franco (Hg.): WissensWelten: Wissenschaftsjournalismus in Theorie und Praxis*. Gütersloh: Bertelsmann, 176–196.
- Marcinkowski, Frank*, 2005: Die „Medialisierbarkeit“ politischer Institutionen, in: *Rössler, Patrick / Krotz, Friedrich (Hg.): Mythen der Mediengesellschaft*. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft, 341–369.
- Marcinkowski, Frank / Kobring, Matthias / Friedrichsmeier, Andres / Fürst, Silke*, 2013: Neue Governance und die Öffentlichkeit der Hochschulen:, in: *Grande, Edgar / Jansen, Dorothea / Jarren, Otfried / Rip, Arie Schimank, Uwe / Weingart, Peter (Hg.): Neue Governance der Wissenschaft – Wissenschaftspolitik, Re-Organisation des Wissenschaftssystems und ihre Medialisierung*. Bielefeld: transcript.
- Maurer, Marcus / Reinemann, Carsten*, 2003: Schröder gegen Stoiber. Nutzung, Wahrnehmung und Wirkung der TV-Duelle. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Meyer, Thomas*, 2001: Mediokratie. Die Kolonisierung der Politik durch die Medien. Frankfurt: Suhrkamp.
- Nowotny, Helga / Scott, Peter / Gibbons, Michael*, 2001: *Re-Thinking Science. Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. Cambridge: Polity Press.
- Peters, Hans Peter / Harald Heinrichs / Arlena Jung et al.*, 2008: Medialisierung der Wissenschaft als Voraussetzung ihrer Legitimierung und politischen Relevanz, in: *Wengenroth, Ulrich / Weingart, Peter / Neidhardt, Friedhelm Neidhardt et al. (Hg.): Wissensproduktion und Wissenstransfer: Wissen im Spannungsfeld von Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit*. Bielefeld: transcript, 269–292.
- Peters, Hans Peter / Spangenberg, Alben / Lo, Yin-Yueh*, 2012: Variations of scientist-journalist interactions across academic fields: Results of a survey of 1600 German researchers from the humanities, social sciences and hard sciences, in: *Bucchi, Massimiano / Trench, Brian (Hg.): Quality, Honesty and Beauty in Science and Technology Communication: PCST 2012 Book of Papers (Online Proceedings of the 12th International Conference “Public Communication of Science and Technology”, Florence, Italy, 18–20 April 2012)*. Vincenza: Observa Science in Society, 257–263. http://www.pcst2012.org/images/PCST2012_Book_of_Papers.pdf#page=259.
- Rödder, Simone*, 2009: Wahrhaft sichtbar. Humangenomforscher in der Öffentlichkeit. Nomos: Baden-Baden.
- Rödder, Simone*, 2013: „Pop-Historiker“ und „Kollegen in den Redaktionen“ – Deutungskonkurrenzen in der medienöffentlichen Zeitgeschichtsschreibung, in: *Löw, Martina (Hg.): Vielfalt und Zusammenhalt. Verhandlungen des 36. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in Bochum 2012*, Frankfurt am Main: Campus.
- Schäfer, Mike Steffen*, 2007: *Wissenschaft in den Medien. Die Medialisierung naturwissenschaftlicher Themen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Séralini, Gilles-Eric / Clair, Emilie / Mesnage, Robin / Gress, Steeve / Defarge, Nicolas / Malatesta, Manuela / Hennequin, Didier / Spiroux de Vendômois, Joël*, 2012: Long term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize. *Food and Chemical Toxicology* 50, 4221–4231.
- Shinn, Terry/Whitley, Richard P. (Hg.)*, 1985: Expository Science: Forms and Functions of Popularisation. *Sociology of the Sciences Yearbook* 9. Dordrecht: Reidel.
- Vowe, Gerhard*, 2006: Mediatisierung der Politik? Ein theoretischer Ansatz auf dem Prüfstand. *Publizistik* 51, 437–455.
- Warren, W. C. et al.*, 2008: Genome analysis of the platypus reveals unique signatures of evolution. *Nature* 453, 175–183.
- Weingart, Peter*, 1998: Science and the Media. *Research Policy* 27, 869–879.
- Weingart, Peter*, 2001: Die Stunde der Wahrheit? Zum Verhältnis der Wissenschaft zu Politik, Wirtschaft und Medien in der Wissensgesellschaft. Weilerswist: Velbrück.
- Weingart, Peter*, 2005: Die Wissenschaft der Öffentlichkeit. Weilerswist: Velbrück.
- Weingart, Peter*, 2012: The Lure of the Mass Media and its Repercussions on Science. Theoretical Considerations on the ‘Medialization of Science’, in: *Rödder, Simone / Franzen, Martina / Weingart, Peter (Hg.): The Sciences’ Media Connection – Public Communication and its Repercussions*. *Sociology of the Sciences Yearbook* 28. Dordrecht: Springer, 17–32.
- Weingart, Peter / Salzmann, Christian / Wormann, Stefan*, 2008: The social embedding of biomedicine: an analysis of German media debates 1995–2004. *Public Understanding of Science* 17, 381–396.
- Wynne, Brian*, 1991: Knowledges in Context. *Science, Technology & Human Values* 16, 111–121.

Verzeichnis der Autorinnen und Autoren

Dr. Martina Franzen

Martina Franzen studierte Soziologie, Philosophie und Germanistik in Kiel und Bremen. Nach dem Studium war sie wissenschaftliche Mitarbeiterin u. a. am Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin in der AG Bioethik und Wissenschaftskommunikation. 2010 promovierte sie an der Universität Bielefeld zum Thema „Die Medialität wissenschaftlicher Zeitschriften“. Aktuell ist sie Gastwissenschaftlerin der Forschungsgruppe Wissenschaftspolitik am WZB und leitet das Projekt „Die Herstellung und Darstellung von Wissen unter Medialisierungsbedingungen“ an der Universität Bielefeld, das im Rahmen des Programms „Neue Governance der Wissenschaft“ vom BMBF gefördert wird. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich Wissenschafts- und Mediensoziologie mit besonderem Fokus auf der wissenschaftlichen Publikationspraxis. Veröffentlichungen zum Thema: *Breaking News: Wissenschaftliche Zeitschriften im Kampf um Aufmerksamkeit*, Reihe Wissenschafts- und Technikforschung, Nomos 2011; *The Sciences' Media Connection – Public Communication and its Repercussions* (hrsg. zus. mit S. Rödder und P. Weingart), *Sociology of the Sciences Yearbook*, Vol. 28, Springer 2012.

Dr. Andres Friedrichsmeier

Friedrichsmeier, Andres, Dr. phil, ist wissenschaftlicher Mitarbeiter und Koordinator des Forschungsprojekts „Öffentlichkeit und Hochschulperformanz“ (2012–2015) am Arbeitsbereich „Kommunikation – Medien – Gesellschaft“ des Instituts für Kommunikationswissenschaft der Universität Münster. Seine Forschungsschwerpunkte sind Hochschulmanagement, Organisationen des öffentlichen Sektors und Medienwirkungen in Organisationen. Andres Friedrichsmeier studierte Chemie und Sozialwissenschaft an der Universität Bochum und war anschließend u. a. Mitarbeiter im juristisch-sozialwissenschaftlichen DFG-Forschungsprojekt „Verwaltungssponsoring“ (Prof. Dr. Martin Burgi). Er promovierte 2009 an der TU Dortmund im Rahmen des Promotionskollegs „Wissenschaftsmanagement und Selbstorganisation“ mit der Arbeit „Die unterstellten Wirkungen der universitären Steuerungsinstrumente. Zur hochschulischen Dauerreform und den Möglichkeiten ihrer Entschleunigung“. In Münster ist er seit 2009 tätig, bis 2012 für das BMBF-geförderte Forschungsprojekt „Organisation und Öffentlichkeit von Hochschulen“.

Matthias Geils

Matthias Geils, M.A., studierte Sozialwissenschaften an der Philipps-Universität Marburg und anschließend den interdisziplinären Studiengang Wissenschaft und Gesellschaft an der Leibniz Universität Hannover. Er ist wissenschaftlicher Mitarbeiter des Forschungsprojekts „Öffentlichkeit und Hochschulperformanz“ (2012–2015) am Arbeitsbereich „Kommunikation – Medien – Gesellschaft“ des Instituts für Kommunikationswissenschaft der Universität Münster.

Dr. Barbara Good

Barbara Good, Jahrgang 1969, ist Senior Consultant bei Technopolis, einem europäischen Forschungs- und Beratungsbüro mit Schwerpunkt Wissenschafts- und Innovationspolitik. Barbara Goods Spezialgebiete sind Evaluationen im Bereich Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik, Meta-Evaluation und Evaluationsmethodik. Im Rahmen des „International Audit of Research, Develop-

ment and Innovation in the Czech Republic“ war Barbara Good unter anderem co-verantwortlich für die Evaluierung der leistungsorientierten Mittelvergabe. Vor Technopolis arbeitete Barbara Good als wissenschaftliche Assistentin und Postdoc an der Universität Zürich und der ETH Zürich. Sie hat an der Universität Zürich Politikwissenschaft und Volkswirtschaftslehre studiert und ebenfalls an der Universität Zürich mit einer Arbeit zur schweizerischen Innovationspolitik promoviert.

Professorin Dr. Diana Hicks

Diana Hicks is Professor and Chair of the School of Public Policy, Georgia Institute of Technology, Atlanta GA, USA. She obtained her DPhil in Science and Technology Policy Studies from SPRU, University of Sussex, UK. For almost 10 years Hicks was on the faculty of SPRU. Between 1998 and 2003 she was the Senior Policy Analyst at CHI Research, Inc. where she conducted numerous policy analyses for government agencies based on empirical information in patent and paper databases. Her work has been supported by and has informed policy makers in the U.S., Europe and Japan. Diana Hicks has also taught at the Haas School of Business at the University of California, Berkeley, SPRU and worked at the National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP) in Tokyo.

Professor Dr. Stefan Hornbostel

Stefan Hornbostel ist Leiter des Instituts für Forschungsinformation und Qualitätssicherung (iFQ) und Professor für Soziologie (Wissenschaftsforschung) am Institut für Sozialwissenschaften der Humboldt-Universität zu Berlin. Er studierte Sozialwissenschaften an der Universität Göttingen. Stefan Hornbostel promovierte an der Freien Universität Berlin und arbeitete nach seinem Studium an den Universitäten Kassel, Köln, Jena und Dortmund sowie am Centrum für Hochschulentwicklung (CHE).

Dr. René Krempkow

René Krempkow studierte Soziologie, Kommunikationswissenschaft und Psychologie an der Technischen Universität Dresden. Nach dem Studium arbeitete er von 1998 bis 2006 im Bereich Lehrevaluation und Absolventenstudien an der Technischen Universität Dresden und erarbeitete den ersten Sächsischen Hochschulbericht. Daneben beriet er freiberuflich Hochschulen zur Leistungs- und Qualitätsbewertung. Nach seiner Promotion 2005 (Thema: Leistungs- und Qualitätsbewertung an Hochschulen) arbeitete er am Institut für Hochschulforschung Wittenberg am ersten Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (BuWiN) mit und war an der Universität Freiburg in der Abteilung Qualitätssicherung in Studium und Lehre tätig. Von 2009 bis 2013 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter und Projektleiter am Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung (iFQ). Derzeit erarbeitet er eine Kartierung der Hochschulforschung Deutschlands für das BMBF.

Uta Landrock

Uta Landrock ist wissenschaftliche Mitarbeiterin bei GESIS, Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften in der Abteilung Survey Design and Methodology in Mannheim. Sie studierte Soziologie mit den Schwerpunkten Organisationssoziologie und Gender Studies an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Während des Studiums und ihrer Mitarbeit in Projekten der Universität spezialisierte sie sich auf Methoden der empirischen Sozialforschung und Statistik. Von 2010 bis 2013 war sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung (iFQ) im Bereich Governance tätig und mitzuständig für quantitative Methoden.

Dr. Michael Leszczensky

Michael Leszczensky ist 1952 in Hannover geboren, Studium der Soziologie und Politologie an der Leibniz Universität Hannover, 1992 Promotion an der Erziehungswissenschaftlichen Fakultät. Seit 1982 wissenschaftlicher Mitarbeiter bei HIS, seit 2007 Leiter und seit 2011 Geschäftsführender Leiter des HIS-Instituts für Hochschulforschung in Hannover.

Professor Dr. Frank Marcinkowski

Frank Marcinkowski leitet zusammen mit Matthias Kohring (Universität Mannheim) aktuell das BMBF-geförderte Forschungsprojekt „Öffentlichkeit und Hochschulperformanz“, Teilprojekt des Verbundprojekts „Wirkungen neuer Governance auf Aktivitätsstrukturen und Leistungsprofile von Hochschulen“ (mit Ruhr-Universität Bochum, 2012–2015). Vorher Leitung der Forschungsprojekte „Organisation und Öffentlichkeit von Hochschulen“ (BMBF, 2009–2012) und „Die vielfältigen Beziehungen von Wissenschaft und Nachrichtenmedien“ (VW-Stiftung, 2009–2012). Nach dem Studium der Politikwissenschaft an der Universität Duisburg war Frank Marcinkowski zunächst Berater der Kommission „Mensch und Technik“ beim Landtag NRW und ab 1988 Wissenschaftlicher Mitarbeiter bzw. 1993–1999 Wissenschaftlicher Assistent im Fach Politikwissenschaft der Gerhard-Mercator Universität Duisburg. Nach Promotion und Habilitation (1999) an der Universität Duisburg übernahm er zunächst eine Lehrstuhlvertretung an der FernUniversität Hagen, bevor er von 2000–2003 die Forschungsprofessur und Abteilungsleitung am Liechtenstein-Institut (FL) übernahm. Anschließend folgte eine Professur für Publizistikwissenschaft am IPMZ-Institut für Publizistikwissenschaft und Medienforschung der Universität Zürich. Dort war er u. a. Direktor des Kompetenzzentrums Swiss GIS – Swiss Center for Studies on the Global Information Society und ferner Mitglied im Direktorium des „National Competence Centre in Research: Challenges to democracy in the 21st century“ sowie des Doktorandenprogramms des NCCR (2005–2010) an der Universität Zürich. Seit 2006 ist er Professor für Kommunikationswissenschaft an der Universität Münster. Forschungsschwerpunkte sind: Kommunikations-, Medien- und Öffentlichkeitstheorien, Politische Kommunikation und die empirische Untersuchung von Medienwirkungen.

Dr. Volker Meyer-Guckel

Volker Meyer-Guckel ist seit 2005 stellvertretender Generalsekretär des Stifterverbandes. Er studierte Anglistik, Philosophie und Chemie in Kiel, Belfast und New York. Er unterrichtete Amerikanische Kulturwissenschaft an der Universität Kiel, wo er 1992 promovierte. 1993 wechselte er in die Studienstiftung des deutschen Volkes, dort war er ab 1995 Leiter der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit. Von 1997 bis 1999 arbeitete er im Planungsstab des Bundespräsidenten Roman Herzog. Von 1999 bis 2005 leitete er die Programme des Stifterverbandes in den Bereichen „Hochschulentwicklung“ und „Strukturinnovation in der Wissenschaft“. Volker Meyer-Guckel ist u. a. Vorsitzender des Stiftungsrates der Leuphana Universität Lüneburg und Mitglied im Vorstand der Hermann und Lilly Schilling-Stiftung für medizinische Forschung.

Christiane Neumann

Christiane Neumann ist seit 2010 Generalsekretärin der Leibniz-Gemeinschaft. Nach einigen Berufsjahren als Rechtsanwältin und als Referentin in der Berliner Senatsverwaltung ist die Juristin seit 1992 im Wissenschaftsmanagement tätig. Von 1992 bis 2005 arbeitete sie als administrative Geschäftsführerin des Wissenschaftszentrums Berlin für Sozialforschung (WZB). Von 2004 bis zu deren Akkredi-

tierung als private Hochschule durch den Wissenschaftsrat im Jahr 2008 baute sie als Geschäftsführerin die Hertie School of Governance in Berlin mit auf. Anschließend war sie bis 2010 Kaufmännische Geschäftsführerin im GSI – Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH, Darmstadt.

Dr. Simone Rödder

Simone Rödder, geb. 1977, leitet das Projekt „Understanding Science in Interaction“ im Exzellenzcluster „Integrated Climate System Analysis and Prediction“ an der Universität Hamburg. Sie studierte Biologie, Mathematik, Wissenschaftskommunikation und Soziologie in Mainz, Glasgow und Bielefeld. 2008 Promotion zum Dr. phil. nat. an der Universität Bielefeld. Seit August 2008 Postdoc am Institut für Wissenschafts- und Technikforschung der Universität Bielefeld; dort von Juli 2009–2013 Co-Leitung des Projekts „Die Herstellung und Darstellung wissenschaftlichen Wissens unter Medialisierungsbedingungen“ in der BMBF-Förderinitiative „Neue Governance der Wissenschaft“. Veröffentlichungen u. a.: *The Sciences' Media Connection – Public Communication and its Repercussions*. *Sociology of the Sciences Yearbook*, Springer, Dordrecht (hrsg. zusammen mit M. Franzen und P. Weingart); *Science and the Mass Media – 'Medialization' as a new perspective on an intricate relationship*. *Sociology Compass*, 2011, 5 (9): 834–845; *Wahrhaft Sichtbar – Humangenomforscher in der Öffentlichkeit*. Reihe Wissenschafts- und Technikforschung. Band 1, Nomos, Baden-Baden, 2009.

Professor Dr. Uwe Schimank

Uwe Schimank ist seit Oktober 2009 Professor für Soziologische Theorie an der Universität Bremen. Geboren 1955 in Bielefeld, studierte er an der dortigen Universität von 1974 bis 1979 Soziologie und promovierte anschließend dort im Jahr 1981 mit einer Arbeit über „neoromantischen Protest im Spätkapitalismus“. Nach der Mitarbeit in einem Forschungsprojekt an der Universität Bielefeld wurde er von 1985 bis 1996 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Kölner Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, wo er über das deutsche Wissenschafts- und Hochschulsystem arbeitete. Mit einer Arbeit über die Verdrängung der Forschung durch die Lehre an den deutschen Universitäten habilitierte er sich 1994 an der Universität Bielefeld. Seit 1996 war er bis zum Wechsel nach Bremen Professor für Soziologie an der FernUniversität in Hagen. Seine Arbeitsschwerpunkte sind der Theorienvergleich in der Soziologie, Theorien der modernen Gesellschaft, soziologische Zeitdiagnosen, Organisations- und Entscheidungstheorien, die Governanceforschung sowie die Wissenschafts- und Hochschulforschung.

Dr. Susanne In der Smitten

Susanne In der Smitten ist 1976 in Nettetal geboren, Studium der Politikwissenschaft, Kommunikationswissenschaft und Germanistik an der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster, 2007 Promotion. Seit 2008 wissenschaftliche Mitarbeiterin und Projektleiterin am HIS-Institut für Hochschulforschung in Hannover mit den Schwerpunkten Steuerung, Finanzierung, Evaluation und Qualitätsmanagement im Hochschulbereich.

Dr. Andreas Stucke

Andreas Stucke, geb. 1958, ist Referatsleiter Evaluation und stellv. Generalsekretär in der Geschäftsstelle des Wissenschaftsrates; Studium der Soziologie, 1987–1994 Stipendiat und wiss. Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung in Köln (Promotion 1991). Veröffentlichungen u. a.:

Institutionalisierung der Forschungspolitik, Ffm 1993; Coping with Trouble. How Science reacts to Political Disturbances of Research Conditions, Ffm und New York 1994 (Hg. Mit U. Schimank); Staatliche Akteure in der Wissenschaftspolitik, in: Simon/Knie/Hornbostel (Hg.), Handbuch Wissenschaftspolitik, Wiesbaden 2010, S. 363–373.

Dr. Jian Wang

Jian Wang is a postdoctoral fellow at the Center for R&D Monitoring (ECOOM) and Department of Managerial Economics, Strategy and Innovation, Katholieke Universiteit Leuven. He was a Ph.D. student majoring in Public Policy at Georgia Institute of Technology and a researcher at the Institute for Research Information and Quality Assurance (iFQ).